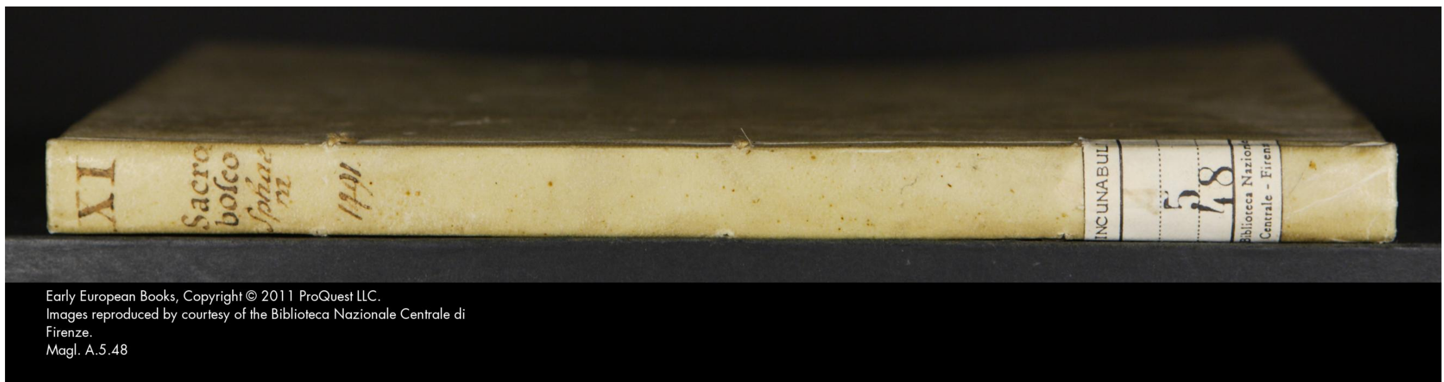
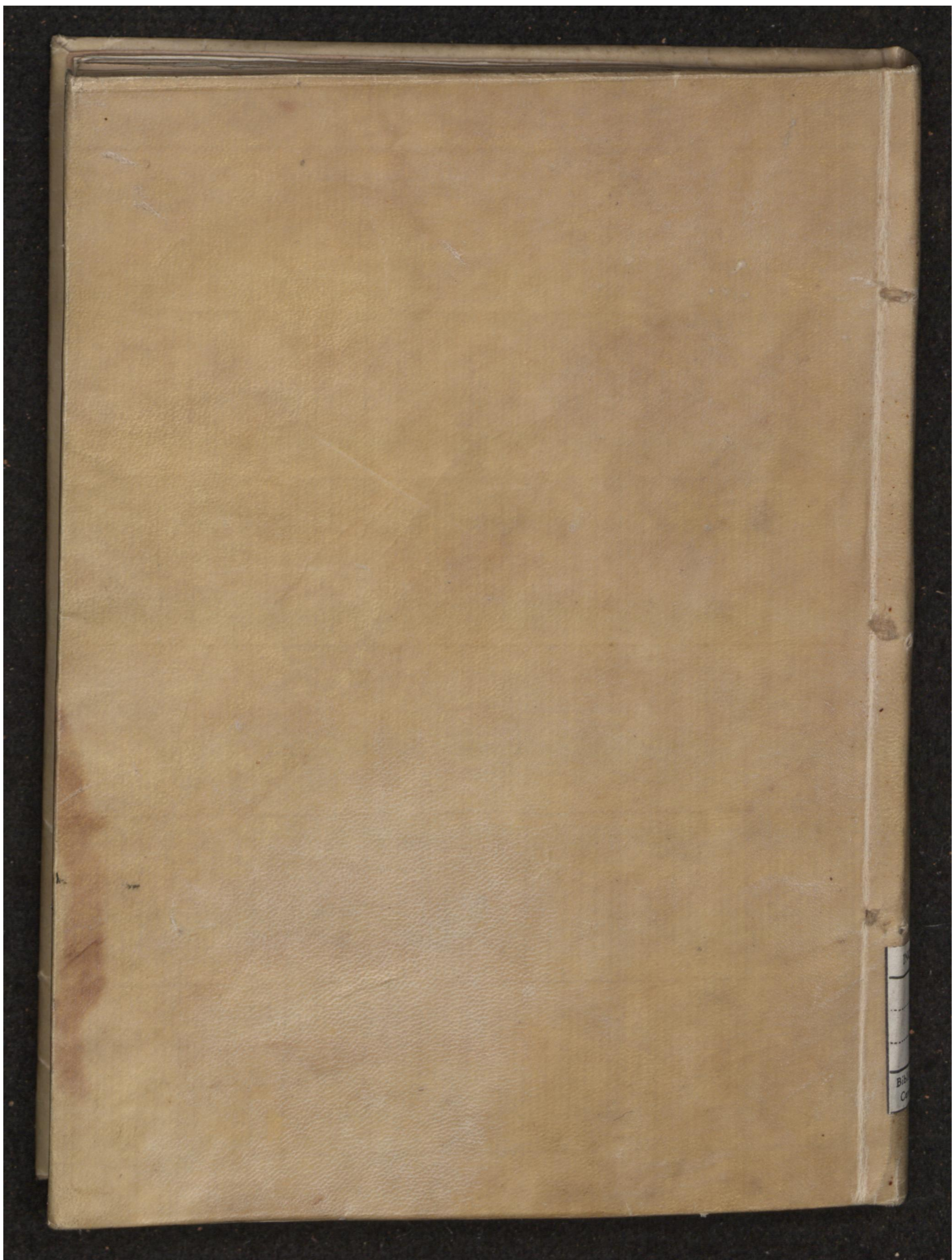

XI
Sacro
bosco
Sphae
ra
1491
INCUNABULI
5
48
Biblioteca Nazionale
Centrale - Firenze









a

A 16 mazzo [illegible]

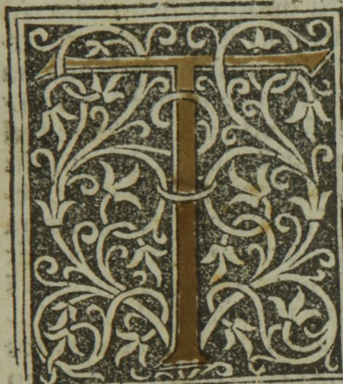
SPHAERA MVNDI




V rania mu/
Astro nomia
pro lemæus prince

SPHAERAE mondi compẽdium fœliciter inchoat.

Nouiciis adoloſcẽtibus:ad aſtronomicã rẽp.capeſſendã aditũ ĩpetrãtibus ꝑ breui rectoq; tramite a uulgari ueſtigio ſemoto:Ioãnis de ſacro buſto ſphæricũ opuſculũ una cũ additiõibus nõnullis lr̃a A ſparſim ubi ĩterſertæ ſint ſignatis:Cõtraq; cremonẽſia ĩ planetaꝶ theoricas delyramenta Ioãnis de monteregio diſputatiões tã accuratiſ. q̃ utilis:Nec nõ Georgii purbachii:ĩ eorũdẽ motus planetaꝶ accuratiſ.theoricæ: dicatũ opus:utili ſerie cõtextũ:fauſto ſidere ĩchoat.



Ractatum de ſphæra q̃tuor capitulis diſtinguimus: Dicturi primo compoſitionẽ ſphæræ qd ſit ſphæra qd eius cẽtrum:qd axis ſphæræ qd ſit polus mũdi: quot ſũt ſphæræ:& q̃ ſit forma mũdi.In ſcđo decirculis ex quibus ſphæra materialis cõponiť & illa ſupcæleſtis q̃ ꝑ iſtã imaginať cõponi intelligiť.In tertio de ortu & occaſu ſignorũ:& de diuerſitate dierũ & noctiũ:quæfit habitantibus in diueurſis locis:& de diuiſione climatũ.In quarto de circulis & motibus planætarum:& de cauſis eclipſium.

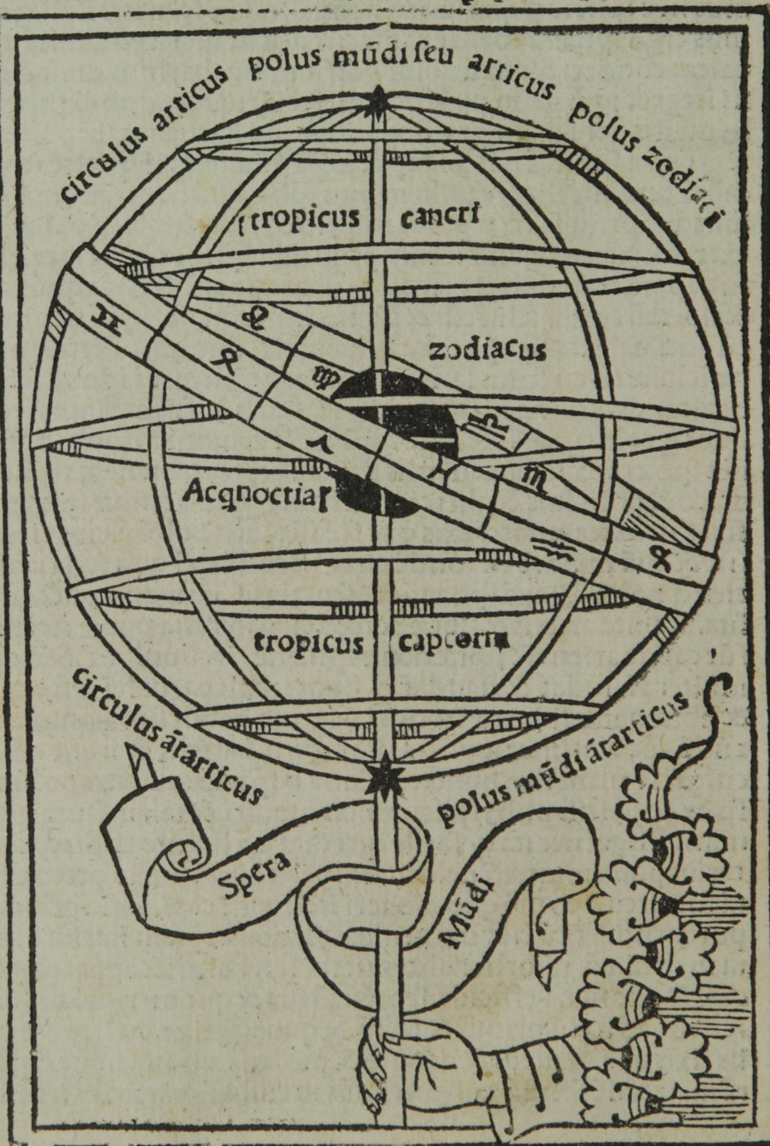
DE diſſinitione ſphæræ & de quibuſdam principiis ſupponendis & ſphæræ compoſitione & cõmoditate Capitulum primum.

NOn ẽ ĩ ptãte nr̃a cælos ſurſũ adir̃:circulos & gradus eoꝶ uiſu cernere:eoſq; reuoluere uñcũq; & qñ placuerit.q̃ p̃terita ĩ illis ſunt:haud hõ põt ĩtueri:nec hoĩs ætas ſufficẽt expectare q̃ futura ſũt:& q̃ pñtia fiũt dũ uiuit hõ cũcta nemo uidẽ põt.Nũc alibi dies ẽ:alibi nox uni ſol oriť uel ſtella q̃dã alteri occidit:nec oĩbꝫ ĩeẽ locis qs ſimul p̃t.aliqbus ſphæra ſe demr̃at rectã:aliqbꝫ obliq̃ multpharie.Quas ob res bonũ & cõmodũ ẽ artificialẽ ſphærã hr̃e:q̃ manibus ad libitũ uolui:& ſcđm cõem ſitũ & ꝑtẽ cõſpici poſſit:& oẽs eius gradus & circulos ꝑcipi ſaltẽ oportuni:q̃ mediante ueluti exẽplo pñtia p̃terita & futura & c.q̃ naturalis ſũt ſphæræ cæli facile ĩtelligere ualeamus.Ad mẽoriã igir̃ cõuertamus ea q̃ đ circulis & pũctis dicũť atq; zodiaco ĩ ſcđo cap.huius:& ad ſimilitudinẽ decimæ:nonæ uel octauæ ſphæræ ſilr̃ fabricemus:prĩo ut moris ẽ ex circiolis ex ſubtili metallo uel ligno idoneo ĩ ſua rotũditate & ſitibus bene æquando & firmãdo duos circulos magnos ſe orthogonalr̃ ſecãtes ſup pũcta q̃ poloꝶ ſũt.Atq; circulũ aliũ ꝑ æqnoctiali ab ipſis polis æqdiſtãtẽ.Silr̃ & duos tropicos:& duos circulos arcticũ & antarcticũ ĩ ſuis ſitibꝫ.Atq; zonã zodiaci biptitã ꝑ eclipticã & ĩ.xii.ſigna q̃ gradibꝫ ĩ ecliptica ſignatis & ſuis noĩbus ſcđm ordinẽ ſint ĩſignita:& unãquãq; q̃rtã æqnoctialis a coluro ĩcoluꝶ ĩ gradus.xc.ſepabimus.Sitq; q̃rtæ zodiaci ſilr̃ ptitæ:ita ut colurus unus trãſeat ꝑ duo ſolſtitia & polos zodiaci alter ꝑ duo pũcta æqnoctii.His.viii.circulis bene firmatis & ſuis noĩbꝫ & gradibꝫ diſtictis:fciſq; duobꝫ rotũdis foramibus ĩ duobꝫ locis diametralr̃ oppoſitis:ubi duo circuli coluri ſe ſecãt:ſint uer̃ pũcta polorũ ipius ſphæræ:axẽ rotũdã ex ferro rectiſſimã ꝑ illa duxerimus ex utraq;

parte eminentē:circa quam ſphæra ualeat circũuolui. Extrinſecus ex parte poli
ſphæræ auſtrali manubriũ ligneũ circa axē firmemus:ut ſphæræ artificiũ ma-
nu teneri cōmodius poſſit. Sed prius ſphærulá ligneã firmiter circa axē uere in
medio ſphæræ ſtatuemus quæ nobis molē terræ repſentet:ſup cuius ſupficiem
qnq; plagas cæli plagis relatiuas:uel duodeci zonas ꝓprie in ea præſignabimus:
quæ ſeptē climata & qnq; habitabiles zonas denotēt:& reliqs ſilr extremas ut i
ſecũdo capitulo huius exponiť cũ ſuis noībus:ſignãdo i eadē circulũ lōgitudia
lē & latitudinalē ſi rē cōpletiorē hr̃e uolumus. Et totũ quod eſt hemiſphæriũ
eſt ex pte oppoſiti climatũ & duas extremas zonas eius atq; reſiduũ illius meri-
dionalis quæ torridæ zonæ adhæret ex uiridi colore pĩgemus ut p ipſũ aq̃s ma
ris occeani ambiētis totá habitabilē terrá ĩtelligamus. Præterea opus eſt tres ali-
os circulos uolubiles circa ſphærã externus ꝓ maiori cōmoditate ordinare:ſed
primos duos eoꝝ unũ fere alterũ cōtigētē q circa ſphærã & axē circũduci ipſis
firmiter retētis poſſit:Et eoꝝ unus ꝓ circulo meridião habeať:& proprie exte-
rior cuius unaquæq; medietas:præciſe quæ eſt a polo i polũ:i cētũ & octuagita
gradus diuiſa ſit & ſuas fractiões. Alter uero ſilr qui ꝓ horizōte recto ſigneť. Et
huic circulo tertiũ circulũ ĩteriorē debito cōiũgemus ĩgenio p duos axiculos i
foraminibus eoꝝ factis circa puncta duo oppoſita æque remota a polis reuolu-
tiōis ſphæræ:quod eſt pciſe i directo circuli æqnoctialis:ſphæræ:ut circa iſtos
duos axiculos ipe circulus tertius alio retēto circa ſphærã duci poſſit ab uno po
lo ſphæræ ad aliũ. Et nō faciemus axiculos eminētes ne motũ hũc ĩpediant nec
motũ meridiani. Signabimus quoq; hũc circulũ ꝓ horizōte obliquo:qnē ſicut
& alios i gradus diuidemus. Itaq; ſtructa erit artificialis ſphæra:ut cōiter in uſu
hr̃ ex circulis materialibus. fcã. Et quãdo hr̃e uoluerimus horizōtē rectũ uel ob
liquũ i ſphæra debite ordiatũ:faciamus illũ orizōtē firmiter teneri talr̃ ꝙ nul-
la ps circũferētiæ ipius ſit altera altior. Nã tũc erit uere æq diſtãs ſupficie iueri
horizōtis. & bonũ erit:licet nō ſit neceſſariũ ꝙ ps ſeptētrionalis ſphæræ ſit uer
ſus ſeptētrionē:& meridionalis uerſus meridiē:cũ hoc q ps huius ſphæræ oriē
talis ſit uerſus oriēs:& occidētalis uerſus occidēs. Et cōuenit cũ hoc ut meridia-
nus circulus erigať ita ut tã ps eius q̃ indicat meridiē:q̃ ĩfima q̇ dnotat ãgulũ no
ctis diſtet ab oriēte horizōtis & occidēte eiuſdē æq̃lr̃ oĩno qa p q̃rtã ptē æqno-
ctialis ſiue p gradus nonagita. Et ſic hēmus locũ zenith i ſũmo meridiani:æq di
ſtãti undiq; ab ipo horizōte. Et eius nadir i imo ipius. Et ſi hr̃e uoluerimus alti-
tudinē poli ſup horizōtē obliquũ ad latitudinē alicuius loci terræ ut gr̃a exēpli
ad ciuitatē cuius latitudo fuerit nota:primo firmabimus horizōtē obliquũ &
meridianũ unũquēq; i ſuo ſitu ut dictũ ē:teneriq; fortiter faciemus ipſũ horizō
tē:& tũc uoluamus ſphærã nō ſup ſuos polos ab oriēte in occidēs neq; ecōuerſo:
ſed a ſeptētriōe ſuo i auſtrũ ſup axiculos i horizōte ſtatutos:eleuãdo polũ ſuũ
ſeptētrionalē ſi latitudo ciuitatis ē ſeptētrōalis:uel polũ auſtralē ſi latitudo illa
ē auſtralis pciſe p totidē gradus meridiani ſtatutos diſtãtes ab ipo horizōte obli
quo:quot ſũt gradus uel miuta latitudis illius ciuitatis & i hoc ſtatu meridianũ

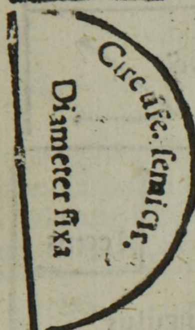
etiã fortiter teneri faciemus & hẽbimus sphærã obliquã & horizontem & me
ridianũ ad illã ciuitatẽ ꝓportiõales:& stãtibus horizõte & meridiano poteri-
mus sphærã uoluere & reuoluere suos polos ĩtra dictos duos circulos:& sim
litudinarie ĩtelligere motũ primi mobilis & ortũ & occasũ & reliq̃:ut ĩ sphæ
ra cæli post dicẽda:& dñ̃as tẽpoꝝ & dieꝝ & noctiũ & umbraꝝ uarietates & re
liq̃ mobilis primi q̃ cõtingere solẽt & cõsiderare uoluerimus. Sed si optaueri-
mus hñ̃re spherã ꝑ quã motũ nonæ & nonæ sphæræ ĩtelligere possimus: facie-
mus ergo sphærã cõem ex suis circulis ut dictũ est:& aliã minorẽ:q̃ intra illã
ualeat cõtineri & circũuolui possit ut Purbachius dixit q̃ ex tribus tãtũ circu
lis ĩtegret̃:qm̃ ipi in ꝓposito satisfaciũt:quoꝝ duo orthogonalr̃ se secãt ĩ duo
bꝫ pũctis uere diametralr̃ oppositis ubi statuemus eẽ polos suos ꝑ axẽ penetrã
tẽ q̃ extra sphærã hãc parũp & æq̃lr̃ emineat ad q̃titatẽ semidigiti:ĩ cuius me
dio si terrã ĩtelligere uoluerimus sphærulã firmabimus ĩ ipa axe & tũc nõ ege
mus axe prius fcã q̃ ꝑ polos mũdi tẽdebat:sed loco poloꝝ mundi quos prius
extremitates axis efficiebãt:ĩprimant̃ ĩ sphæra exteriore prius fcã firmissime
sup ipm̃ erecti duo clauiculi æq̃les atq; rotũdi circa quos circulus meridiãus
& horizõ rectus silr̃ fcũs & iũctus horizõti obliquo ut prius demõstratũ ẽ cir
cũduci ualeat atq; ipo stãte sphæra circũuoluit̃. Tertius uero circulus sphæ-
ræ ĩclusæ sit circulus latior ꝓ zodiaco cõstitutus ĩduodecĩ signa & gradus silr̃
ut alter exterior zodiacus ꝑtitus ẽ:sed hũc firmabimus secãtẽ ꝑ mediũ alios
duos q̃ coluri uocãt̃ scdꝫ se totũ æq̃lr̃ remotũ a duobꝫ polis sphæræ ipius. Et
ista sphæra ex tribus circulis structa repñ̃tabit nobis sphærã nonã cũ suo zo
diaco & polis suis & aliis circũstãtiis. Que ĩ decimæ sphæræ polis zodiaci ita
figat̃ ut extremitates axis que fcẽ sũt loco polorũ eius circũuolui possint. Itẽ
silr̃ & aliã minorẽ ex totidẽ circulis eodẽ mõ quo scda iã dcã dispositã confi
cies:q̃ nobis octauã sphærã repñ̃tabit. Cuius duo pũcta diametraliter oppo
sita.s.capita arietis & libræ nonæ ĩ circũferẽtia ꝑuoꝝ circuloꝝ:quorum cẽtra
sũt caput arietis & libræ nonæ sphæræ circũuoluũt̃. Sed oportet prius q̃ una
in altera ĩcludat̃ & claudat̃ ꝙ duo circuli parui fcĩ infixiq; circa caput arietis
& libræ nonæ sphæræ iterius cũ ĩgenio habili sint æq̃nimiter ꝑ totã ꝑiferiã eo
rũdẽ cõcauati:ita ut pũcta illa capitũ.s.arietis & libræ octauæ sphæræ claui-
culos ĩ se firmatos eminẽtes hñ̃tia ꝑ ipas cõcauitates possint circũduci mãibꝫ
sp ex oppositis ptibꝫ sphæræ nonæ locati:& tali mẽsura ꝙ nec ab ipis meatibꝫ
nimis strĩgat̃ nec ita ꝙ facile egrediat̃. nã statuto zodiaco unius sub zodiaco al
terius poterimus æq̃ uelocitate ĩpelere hæc pũcta octauæ sphæræ ĩ q̃rta ĩ q̃r
tã sui circuli eo mõ quo moueri ĩtelligit̃ ĩ capi. ultĩo octauæ sphæræ Georgii
purbachii. Et cũ hoc uoluemus sphæram ipsam ĩteriorẽ super axem de quar
ta in q̃rtã æq̃ ꝓportionaliter ut ibi ferebatur:& apparebit sectio duoꝝ zodia
coꝝ & que signa efficiũt̃ septẽtriõalia & que meridiõalia & q̃ũo distãt & q̃ũo
redeũt ad statũ primũ & reliq̃. Si quoq; sphæram struere uoluerimus cũ stel
lis fixis ut eaꝝ ortus & occasus & mediũ cæli atq; figuras ꝑcipe ualeamꝰ sphæ
rã materialẽ solidã componemus in cuius suparficie circulos signabimus ali-

quos manifestos ut circulũ æqnoctialẽ & eclipticã & circulos palellos eclipti-
cæ duos: quẽlibet p sex gradus ut zodiaca zona hẽbat̃ i q̃ distiguamus signa
duodeci. Itẽ signabimus tropicos & circulos arcticũ & ãtarcticum & sex circu
los coluros trãseũtes p puncta. xii. signo℞ zodiaci & polos eius: reliquos uero
circulos palellos eclipticæ leuissime describemus: & silr̃ q trãseũt p polos zo
diaci & p oẽs gradus zodiaci: ut feret̃ i ca. scdo huius: p quos lõgitudies & lati
tudies stellarũ fixa℞ signat̃ ua leam℥. nã cũ hu merim℥ tabulã uerificatã ad tẽ pus nr̃m in ipsa sphæra situare stellas poteri- mus hoc modo q̃m si sit stella lõgitudinis gra duũ. l. & latitu- dis. xliiii. gradu um: ubi in ipsa sphæra colurus lõgitudis. l. gra dus: secat palel lũ septẽtriõalẽ si latitudo stel- læ ẽ septẽtriõa lis uel australẽ si australis signa bimus stellã il- lã: quã i forma uel color̃ uel q̃ titate distingui mus ut i quo or dine sit itelliga tur & reliq̃s mõ cõsili. Horizon tẽ uero rectũ & obliquum atq; meridianum & axẽ sine corpe terre huic spæ solide adaptabi mus: uti i sphæ ra precedendi que ex circulis octo erat composita.





Diffõ sphæræ & de qbusdã pricipiis geometriciis supponẽdis. Phæræ igit ab Euclide sic describit. Sphæra ẽ trãsitus circũferẽtie dimidii circuli quotiẽs fixa diametro quousq; ad locũ suũ redeat: circũducit. i. sphæra ẽ tale rotũdũ & solidũ qđ đscribit ab arcu semicirculi circũducto. Sphæra ẽt a Theodosio sic đscribit Sphæra ẽ solidũ qđdã una supficie cõtẽtũ i cuius medio pũctus ẽ: a quo oẽs lineæ ductæ ad circũferẽtiã sũt æqles. Et ille pũctus dr cẽtrũ sphæræ. Linea uero rcta trãsiẽs p cẽtrũ sphæræ applicãs extrẽitates suas ad circũferẽtiã ex utraq; pte dr axis sphæræ. Duo qđẽ pũcta axẽ terinãtia dicũt poli mõdi



De qbusdã pricipiis geometricis supponẽdis q̃ sũt addita In primis qđẽ uidẽt supponẽda & itelligẽda ab eis q nesciũt geometricã disciplinã qbꝫ dicẽda leuius cape possint: & sũt q iã subscribimus & pximioribus nouitiorꝫ gra addidimus

Punctus in re quãta: est quid indiuisibile: uel cuius nõ est aliqua pars quæ uisu percipiatur.

Linea est latitudo sine latitudie & pfũditate: cuius extrema sunt duo puncta si finita intelligatur.



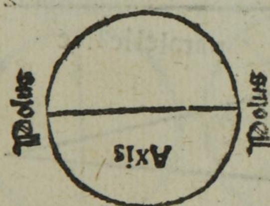
Linea rcta: ẽ breuissima extẽsio ab uno extrẽo ad aliud

Linea uero recta est quæ inter extrema curuatur.

Superficies est longitudo cum latitudine/pfũditate carens quæ linea uel lineis terminatur.

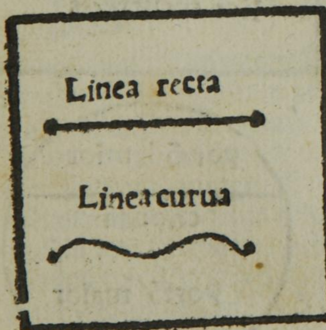
Superficies plana est quæ tã scđm longitudinẽ q̃ scđm latitudinem breuissime extenditur

Non plana est que concauitatem uel conuexitatem aliquam habet.

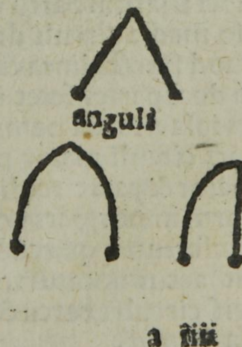


Angulus est duarum linearum contactus applicatione non directa.

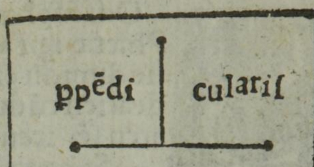
Angulus rectilineus ẽ: q fit ex duabus rectis lineis. Angulus nõ recti lineius est cũ altera linearũ est nõ recta.

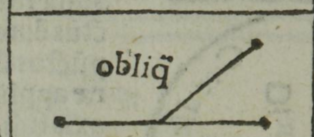


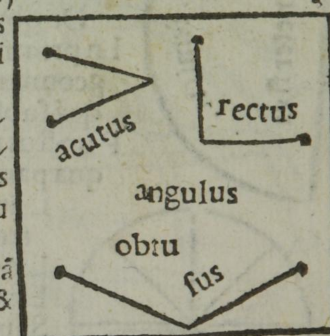


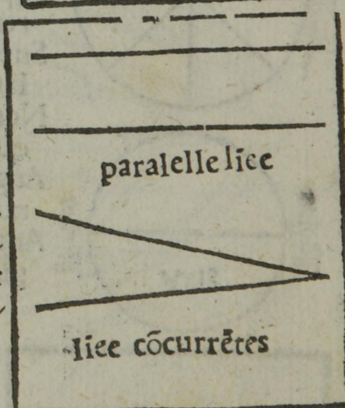


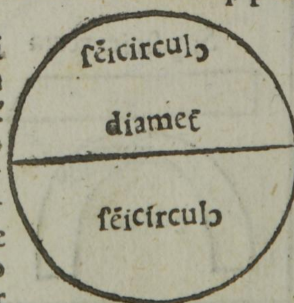
Cũ linea recta sup rectã lineam occurrerit & caue-
rit ex utraq; parte duos angulos æquales quelibet
earũ dicitur perpendicularis super alteram atq; q
libet illorum angulorum rectus denominať.
Itẽ qcũq; angulus uni istorũ similis & æq̃lis fuerit
rectus erit.quáobrem omnes anguli rectilinei re
cto æquantur.
Si uero linea recta rectæ linæ occurrens causet ex
lateribus angulos duos iæquales:quelibet illarũ
linearũ dicit obliqua uel inclinata sup alterã:& an
gulus maior uocať obtusus & mior acutus: q̃re oĩs
angulus rectilineus maior ãgulo recto obtusus exi
stit:& omnis minor recto acutus.
Corpus est quod longitudinẽ & latitudinẽ & pro-
funditatẽ cõtinet.Figura ẽ quæ termĩo uel termi-
nis claudiť.Nihil figurať nisi sup̃ficies uel corpus
Duæ linæ rectæ non claudunt sup̃ficiem:ideo figu
ram non formant.
Due sup̃ficies recte silr̃ corpus ñ diffiniũt neq; figurã
Si sint duæ linæ uel sup̃ficies recte ex utraq; pte &
p̃ductæ q̃ nũq̃ cõcurrãt: eq̃distantes appellanť.
Aequidistãtia duorũ est quãdo omnes lineæ ab uno
in aliud breuissimæ tensæ fuerunt æquales.
Circulus ẽ figura plana una lĩnea cõtẽta q̃ circũfe
rẽtia uel p̃iferia uocať:ĩ cuius medio punctus est
quæ centrum circuli diciť a quo omnes rectæ linæ
usq; ad circũferentiã ductæ sũt æquales.
Linea uero recta quæ trãsit p cẽtrũ & applicat ex-
tremitates suas circũferentiæ semp diuidit circu-
lũ in duo media:ipsaq; appellať diameter. Et que
libet illarum partũ circuli semicirculus atq; por-
tio media circuli diciť.
Quod si recta linea circulũ
in duas partes secet iæqua
les ipsa chorda nominať &
pars circuli maior portio
maior & pars circuli mior
portõ minor;pars uero cir
cunferentiæ quæcunq; fue
rit arcus uocatur: portio
igiť circuli ex arcu & chor
da formať.

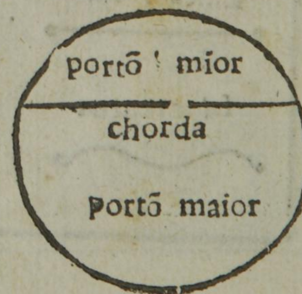






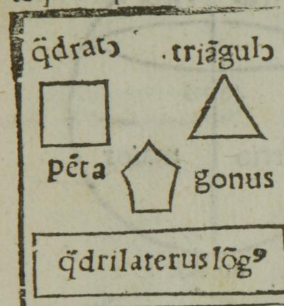




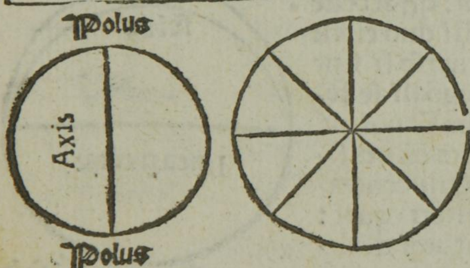




Si duæ rectæ linæ a cētro ad circunferētiā porrectæ sup cētꝝ āgulū faciāt: partē circuli īterclusā placuit nōnullis scindā circuli appellare. Aduertēdū ꝙ frequēter ē ī usu ut circūferētia ꝑ circulo capiaṫ q̄d ar tifices coīter obseruāt: & ita cū libuerit obseruemꝫ
Si ex tribꝫ lineis supꝑficies claudaṫ fit figura trilatera q̄ ēt trigonus & triāgulus dṙ. Si ex q̄ttuor q̄drilatera uel q̄dragonus: & ex qnqꝫ pētilatera uel pētagonus: & reliq̄ silṙ a numero lateꝝ uel anguloꝝ denominanṫ: habet.n. unaquęque figura plana tot latera quot āgulos si fuerit habēs latera: quoniā circulus n̄ habet latera. Quod si cōstent oīa latera æq̄lia: erūt oēs anguli ipsius sibi īuicē æquales: quod ecōuerso nō semp est ꝑcipue ī q̄drilatero lōgo atqꝫ rectāgulo. hic cōtinet oēs angulos æquos quoniā rectos: sed latera opposita tantū æq̄lia. Illa figura plana rectilinea dicenda est quæ undiqꝫ rectis lineis perficiṫ.

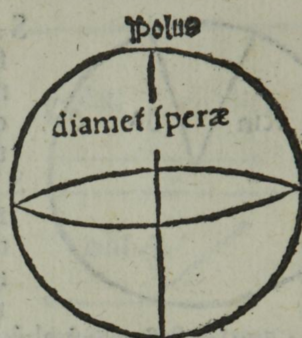


Sphæra est in corporibꝫ figura prima quēadmodū circulus in superficiebus. Sphæra secūdū theodosiū est figura corporea una supꝑficie cōtenta: ītra quā pūctus est a quo omnes linæ rectæ eductæ quæ illi superficiei occurrūt sūt inter se æquales: & ille pūctus est centrū sphæræ. Ex quo liquet sphæram eē corpus rotūdum rotunditate perfecta apud geometros.
Linea recta quæ tendit ꝑ centrū sphæræ & ex utraqꝫ ꝑte attingit supꝑficiē eius non est ꝓprie dicenda diameter sphæræ ut multi uocāt: eo ꝙ licet penetret ꝑ mediū sphæræ ipsam ꝑ mediū nō diuidit sed ꝓprius uocaṫ mēguar uel axis maxīe si ipse fixa permanente circūuoluaṫ sphæræ. Duoqꝫ puncta opposita in superficie sphæræ axē terminantia poli dicunṫ.

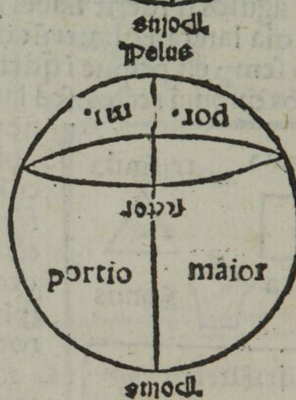


Omnis circulus qui sphærā secat in duo media diameter sphæræ appellari meretur: & circulus magnus sphæræ diciṫ: & in eadē sphæra omnes circuli magni sunt æquales quoniam per centrū sphæræ transeunt: quare omnes tales sunt cōcentrici: ꝑterea omnes duo circuli magni in sphærā se ꝑ æqualia diuidunt.
Omnis circulus secans sphærā cuius speriferia per supꝑficiem eius reuoluiṫ sector sphæræ uocatur. Et quilibet talis habet axem propriam quæ per centrū sphæræ currit in qua centrum ipsius circuli semper insistat & pūcta extrema eiusdē axis sūt poli ciculi illius. Quod si ipē fuerit circulus magnus distabūt ab eius circūferētia poli ꝑ æqualē mensurā. Si uero minor unus eorū plus & alter minus ab eadē & si semꝑ unusquisqꝫ ipsorum ab eadem equidistauerit

Portio sphæræ est q̄ finit̄ a sectore & p̄te supfi-
ciei sphere. Quæ quãdo existit medietas sphe-
ræ: portio media aut hemisperium nominat̄.
Sed si plus sit hemisperio: portio maior sphe-
ræ. Et si minus: portio minor appellat̄: ueluti
de portionibus circuli dictum fuit.



Quãdo duo semicirculi circuloꝝ maioꝝ sphæ-
ræ cõcurrũt sup aliquã lineã rectã q̄ p cẽtrum
sphæræ p̄cedit formantes angulum: p̄s sphæ-
ræ intercepta quæ ab illis duabus superficieb;
& p̄te superficiei sphæræ terminat̄ scida sphæ-
ræ a multis uocatur.



Circuli paralelli in sphera dicunt̄ quoꝝ eadem
axis est: & unoquoq; orthogonal̄r secta & idem
sunt poli. Ideoq; paralelli noĩant̄: eo q̄ oẽs duo
ipoꝝ a se iuicẽ æq̄l̄r distãt. Pars deniq; superfi-
ciei sphæræ iter quoscunq; duos eoꝝ accepta
zona p̄noĩat̄. Circulus i sphæra iclinatus super
aliũ dr̄ cũ nõ fuerit ei æq̄distãs aut eũ secuerit
ad angulos iæq̄les. Cũ p̄iferiæ duoꝝ circulorũ
æq̄les uel iæq̄les in supficie sphæræ tal̄r se se-
cẽt q̄ circa pũctũ cõis sectõis oẽs q̄ttuor ãguli
causent̄ æq̄les q̄d nõ nisi ex circulis magnis fie-
ri cõtigit aut ex una p̄te duo collaterales tantũ
atq; reliq̄ duo ex altera æq̄les facti sunt: q̄d accede
re nõ solet nisi ex æq̄lib; p̄iferiis: tũc illi duo circu
li se orthogõal̄r secare dicunt̄. Et econuerso si sint
circũferẽtiæ uel circuli i sphæra orthogõal̄r se se-
cãtes o; ãgulos fieri æq̄les quos diximus. Et noiant̄
ipsi anguli q̄ttuor anguli recti sphærales. cũ oẽs si-
bi inuicẽ pares fuerint. Sed si solum anguli contra-
positi iueniãt̄ æq̄litatẽ h̄re uel nullus alteri equet̄:
ipsi circuli & eoꝝ p̄iferie obliq̄ se secant atq; decli-
nãt abiuicẽ. Preterea omnes circũferẽtias circuli siue magni siue parui i sphæ
ra intelligit̄ diuidi in æquas partes tercentas sexaginta: & quelibet earũ uoca-
tur gradus unus. Quare cũ diameter circuli sit fere tertia pars longitudĩs cir
cũferẽtie q non curauerũt de re p̄cise statuerũt ipsã diametrũ esse centum &
uigiti graduũ. Itẽ oĩs g̃dus i. lx. p̄tes æquales separat̄ & unaqueque minutum
dicit̄: oẽq; minutum in. lx. partes sil̄r diuidit̄: q̄ꝝ q̄libet ẽ unũ scd̄m. itaq; de
iceps diuidẽdo sp p. lx. oẽ scd̄m i tertia: & oẽ tertiũ i q̄rta: & oẽ q̄rtũ i q̄nta: &
oẽ q̄ntũ i sexta & reliq̄. Ex q̄bus patet ñ oẽs gradus esse equales sed solũ q̄ sũt
unius uel æq̄liũ circulorum: & maioꝝ maiores: minorũq; minores existere.





Orbis plerũq; p sphæra accipit & ecõuerso: unde frequẽter terra q̃ sphærica est p orbẽ significat ut orbis terrarũ. Verũ & si sit oĩs orbis: sphæra nõ tamẽ oĩs sphæra ẽ orbis. Orbis.n.ẽ sphæra q̃ duabus terminat supficiebus cõuexa.s.exteriore q̃ sphæræ ẽ necessaria: & altera iteriore & cõcaua. Quod si sint ipẽ duæ supficies cõcẽtrice habẽtes.s.unũ centrũ erit ipse orbis uniformis & æq̃ spissitudinis. Sed si earũ sint duo cẽtra orbis difformis reperitur in parte grossior & in parte gracilior.



Annullus est quãdoq; ueluti ex orbe resectus. Est enĩ corpus rotundũ centrũ: habens cõcauãq; & conuexam supficiem: ex quibus aliquãdo fit una: tunc enim annulus supficie cõprehenditur.

Sunt & alie figure corporeæ & regulares: & earum q̃ conuexum habẽt est pyramis rotunda atq; columna.

Imaginatus est euclides q sphæra causetur ex reuolutiõe semicirculi super chordam suam firmiter permanentis donec reuertitur ad locum a quo capit circunduci.

Piramis

Similiter si triangulus rectilineus circunducitur completa reuolutione stante uno ex lateribus conus siue pyramis figuratur rotunda: quæ superficie cõuexa ad cuspidem terminata: & circulo que eiusdem basis dicitur cõplectitur. de qua resecta cuspide residuũ curta pyramis denominatur.



Pariformiter quadrãgulo rectangulo circulato formatur cołũna rotũda uno ex lateribus longioribus pmanẽte.



Timpanũ uero fixo manẽte latere breuiore: hocque modo si circũferat alia figura plana corpus ut intorno artifices faciunt fieri contingit.

Sunt & figuræ corporeæ quæ rectis tantum superficiebus fiunt: & earum non est numerus. Vltimus ex quibus est Pyramis triangularis quæ quattuor triangulis clauditur. Et quæ ex quattuor & una quadrãgulari base uel ex quinq; triangulis & base pentagona & eiusmodi.



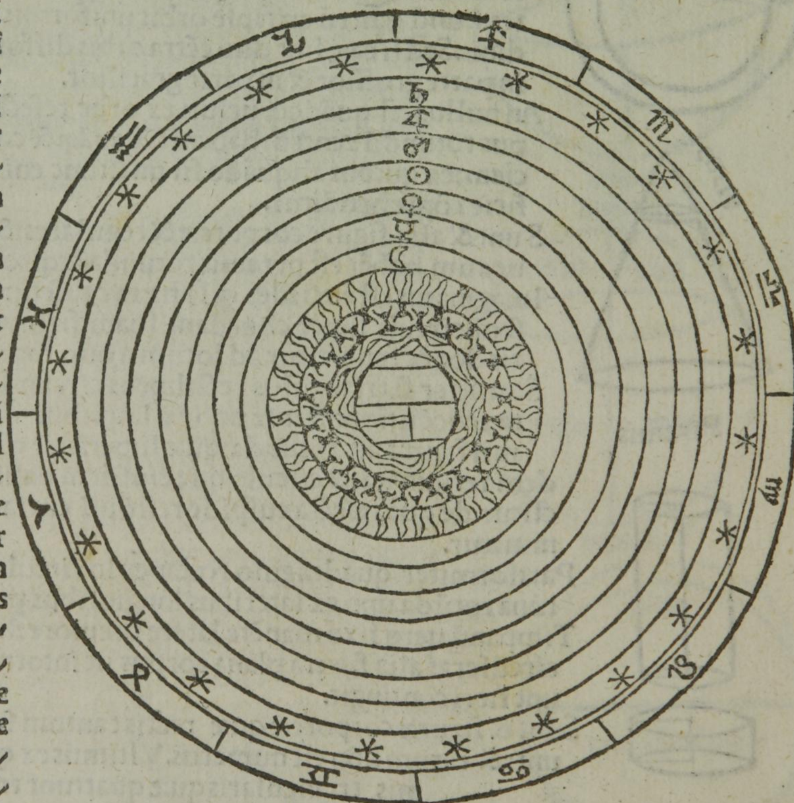


Item & columna laterata ut ex duobus triãgulis & tribus quadrilateris quæ uocari solet corpus seratile uel ex sex quadrilateris supficiebus que cum fuerint æqualia atq; quadrata reddũt corpus cubum. Est enim quadratum figura supficialis æqualium quattuor laterum & quattuor rectorũ angulorum.



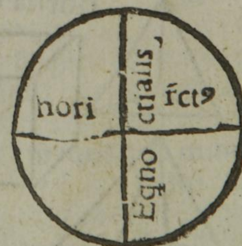
Diuisio sphæræ secundum substantiam.

Sphæra aũt dupliciter diuidiť: secũdũ substãtiã & secũdũ accidẽs. Scd̃m substãtiã. A. in sphæras decẽ Sphærã decimã quæ primus motus siue primũ mobile dicitur: & in sphærã nonã quæ secũdum mobile nominatur: cõtraria tamẽ his uerba docent auctoris ista: in sphæras nouẽ scilicet sphærã nonã quæ primus motus siue primũ mobile dicitur & ĩ sphærã stellaꝶ fixaꝶ que firmamẽtũ nũcupať: & in septẽ sphæras septẽ planetaꝶ. Quarũ q̃dã sũt maiores q̃dam minores secundũ ꝙ plus uel minus accedunt uel recedunt a firmamẽto. Vnde ĩter illas sphæra Saturni maxima ẽ. Sphæra uero lũæ minima ꝓ ut in sequẽti figuratione continetur.

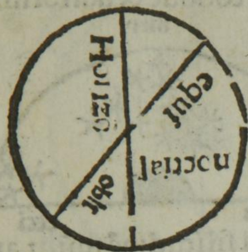


Diuisio secundum accidens sphæræ.

Secundum accidens autem diuiditur in sphæram rectam & obliquam. Illi enim dicuntur habere sphæram rectam: qui manẽt sub æquinoctiali: si aliquis ibi manere possit. Et dicitur recta quoniam neuter polorum magis altero illis eleuatur. Vel quoniam illorum horizon intersecat æquinoctialem & intersecatur ab eodem ad angulos rectos sphærales.



Illi uero dicunt habere sphæram obliquam quicunq; habitant citra æquino-ctialem uel ultra: illis enim supra horizontem alter polorum semper eleuatur: reliquus uero semper deprimitur. Vel quoniam illorum horizon artificialis intersecat æquinoctialem & intersecatur ab eodem ad angulos impares & obliquos.



Que forma sit mundi.

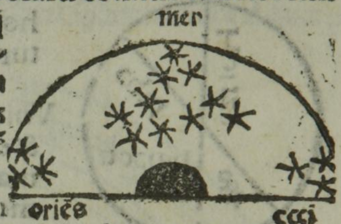
Vniuersalis aũt mũdi machina in duo diuidit: i ætheream. s. & elemẽtarẽ regionẽ. Elemẽtaris qdẽ alteratõi cõtinue puia existẽs i qttuor diuidit. Est. n. terra tãq̃ mũdi cẽtrũ i medio oium sita: circa quã aq: circa aquã aer: circa aerem ignis illic purus & ñ turbidus orbẽ lunæ attigẽs ut ait Aristote. i libro metheorog dicẽs: sic. n. ea disposuit deus gloriosus & sublimis. Et hæc quattuor elemẽta dicunt quæ uicissim a semetipsis alterant corrũpunt & regenerant. Sũt aũt elemẽta corpora simplicia: quæ i ptes diuersag formag minime diuidi possũt. Ex quog cõmixtione diuersæ generaterũ spẽs fiũt. Quog triũ quodlibet terrã orbiculariter undiq; circũdat: nisi q̃tũ siccitas terræ humori aquæ obsistit ad uitã animãtiũ tuẽdã. Oĩa etiã pter terram mobilia existũt quæ ut centrũ mundi põderositate sui magnũ extremorũ motũ undiq; eq̃liter fugiẽs rotũdæ sphæræ mediũ possidet. Circa elemẽtarẽ qdẽ regionẽ æthærea regio lucida a uariatõe oi sua imutabili eẽntia immunis exñs: motu cõtinuo circulariter icedit: & hæc a philosophis qnta nũcupat eẽntia. Cuius nouẽ sũt sphæræ sicut in pximo ptractũ ẽ. s. Lunæ Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellag fixag & cæli ultimi. Istag ãt q̃libet supior iferiorẽ circũdat. Quag qdẽ duo sũt motus. Vnº ẽ .n. cæli ultimi sup duas axis extremitates. s. polũ arcticũ & antarcticũ ab oriẽte p occidẽtẽ i oriẽtẽ iteg rdiẽs: quẽ æqnoctialis circulus p mediũ diuidit. Est ẽt alius iferiog sphærag motus p obliquũ huic oppositus sup axes suos distantes a primis. xxiii. gradibꝫ & . xxxiii. minutis. Sed primus motus oẽs alias sphæras secũ ĩpetu suo rapit ĩfra diẽ & noctẽ circa terrã semel: illis tamẽ cõtra nitẽ



tibus: ut . A. Nona sphæra i. cc. ãnis gradu uno: & . xxviii. minutis fere secũ tali motu octauã sphærã & oẽs auges planetag pter lunæ secũ scdm lõgitudinẽ rapiẽs: & iõ scdm mobile appellat: cui cõtraria uerba auctoris sũt hæc octaua spæra i. c. annis gradu uno. Hũc siqdẽ motũ scdm diuidit p mediũ zodiacus: sub quo qlibet planetag sperã hẽt ppriã i q̃ defert pprio motu cõtra cæli ultimi motũ: & in diuersis spaciis tẽpog ipsum metit: ut nona shpæra in. xlix. milibus ãnis. Octaua sphæra pprio motu. s. træpidatiõis i. vii. milibus annis. Saturnus in. xxx. ãnis. Iupiter in. xii. Mars in duobus. Sol in. ccclxv. diebus & fere sex horis. Venus & Mercurius fere silr. Luna uero in. xxvii. diebus & octo horis.

De cæli reuolutione.

Quod aūt cælū uoluat ab oriēte i occidētē signū ē. Stellæ q oriunt i oriēte: semp
eleuant paulati & successiue quousq; i mediū cæli ueniāt: & sūt sp i eadē ꝓpinq
tate & remotōe adiuicē: & ita semp se hñtes tendūt i occasū cōtinue & uniformi
ter. Est & aliud signū. stellæ q sūt iuxta polū arcticū: q
nobis nūq̄ occidūt: mouēt cōtinue & uniformiter cir
ca polū d̄scribēdo circulos suos: & sp sūt iæq̄li distātia
adiuicē & ꝓpinqtate. Vñ ꝑ istos duos motus cōtinuos
stellaꝝ tā tendentiū ad occasū q̄ nō: patet ꝑ firmamē
tū mouet ab oriēte i occidentē. DE cæli rotūditate.



Quod āt sit celū rotūdū: triplex ē rō: silitudo: cōmodi
tas: & necessitas. Similitudo. n. qm̄ mūdus sensibilis fcūs ē ad silitudinē mūdi ar
chetypi: i quo ñ est pricipiū neq; finis. Vñ ad huius silitudinē mundus sensibilis
hēt formā rotūdā i q nō ē assignare pricipiū neq; finē. Cōmoditas: qa oium cor
poꝝ hisoperimetroꝝ sphæra maxia ē: oium ēt formaꝝ rotūda est capacissima
qm̄ igitur maximū & rotūdū: lō capacissimū: unde cū mūdus omnia cōtineat ta
lis forma fuit illi utilis & cōmoda. Necessitas: quoniā si mū
dus eēt alterius formæ q̄ rotūdæ. s. trilateræ uel q̄drilateræ
uel multilateræ seq̄rent duo impossibilia. s. q aliqs locus
eēt uacuus: & corpus sine loco: quoꝝ utrūq; falsū est: sicut
patet i āgulis eleuatis & circunuolutis. Itē sicut dicit Alfra
ganus si cælū eēt planū: aliq̄ ps cæli esset nobis ꝓpiq̄or alia:
illa. s. q eēt supra caput nr̄m: igr̄ stella ibi exñs esset nobis ꝓ
pinqor q̄ exñs i ortu uel occasu: sed quæ nobis propinquio

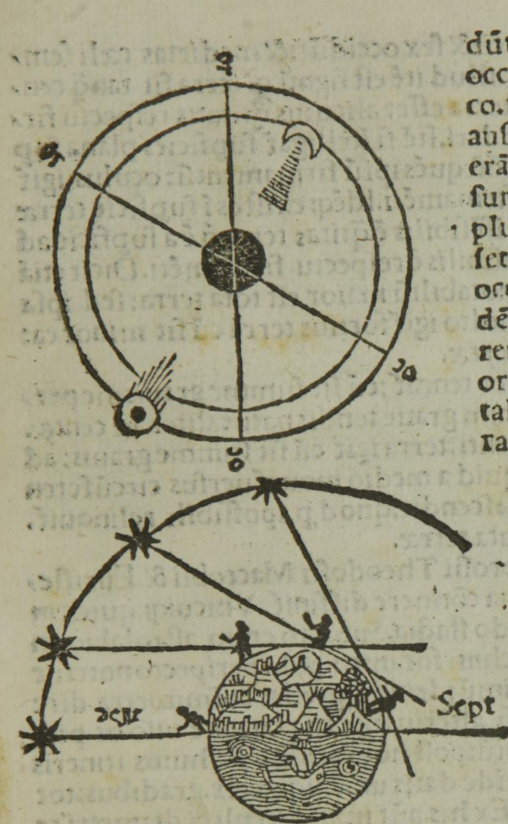


ra sūt maiora uident: ergo sol uel alia stella exñs i medio cæli maior uideri de
beret q̄ exñs i ortu uel occasu: cuius cōtrariū uidemus cōtingere. Maior. n. appa
ret sol uel alia stella exñs i oriēte uel occidente q̄ i medio cæli: sed cū rei ueritas
ita nō sit: huius appentiæ cā est q i tpe hyemali uel pluuiali qdā uapores ascen
dūt iter aspectū nr̄z & solē uel aliā stellā & cū illi uapores sint corpus diaphanū
disgregāt radios nr̄os uisuales: ita
q nō cōphendunt rem i sua natu
rali & uera quantitate: sicut patet
de dēario ꝓiecto i fūdo aq̄ lympi
dæ q ꝓp similē disgregationem ra
dioꝝ appet maioris q̄ suæ ueræ
q̄titatis Quod terra sit rotunda.





Quod etiā terra sit rotūda sic patet. Signa & stellæ ñ æq̄liter oriūt & occidūt oib;
hoibus ubiq; exñtibus: sed prius oriunt & occidunt illis q sūt uersus occidentem
uel uersus orientē: & q citius & tardius oriūt & occidūt qbusdā: c ā ē tūor terræ
qd̄ bñ patet ꝑ ea q fiūt i sublimi. Vna. n. & eadem eclypsis lunæ nūero quæ appa
ret nobis in pria hora noctis: apparet orientalibus circa horam noctis tertiā. Vñ
cōstat q prius fuit illis nox & sol prius eis occidit q̄ nobis. Cuius rei cā est tantū
tūor terræ: q terra etiā habeat tūorositatē a septemtriōe i austꝝ: & ecōtra sic pa
tet. Exñtibus uersus septētrionem q̄dā stellæ sūt sēpiternæ appitōis. s. q ꝓpiq̄ acce



dūt ad polū arcticū. Alie uero ſūt ſēpiternæ occultatōis ſicut ille q̇ ſt̄ ꝓpīq apolo ātarcti co. ſi igit̄ aliq̄s ꝓcederet a ſeptētriōe uerſus auſtꝶ: ītātū poſſet ꝓcedere: ꝙ ſtellæ q̇ prius erāt ei ſēpiternæ appitōis: ei iā tēderēt ī occaſum: & q̄to magis accederet ad auſtrū: tanto plus mouerēt ī occaſū. Ille ī eꝶ idē hō iā poſſet uidere ſtellas q̇ prius fuerāt ei ſēpiternæ occultatōis. Et ecōuerſo cōtigeret alicui ꝓcedēti: ab auſtro uerſus ſeptētrionē: huius aūt rei cā ē tm̄ tūor terre. Itē ſi terra eēt plana ab oriēte ī occidētē: tā cito orirēt ſtellæ occidētalibꝫ q̄ oriētalibꝫ: qd patet eē falſū. Itē ſi terra eēt plana a ſeptētrione ī auſtꝶ: & econtra: ſtellæ q̇ eſſent alicui ſempiternæ apparitionis ſēp apparerent ei quocūq; procederet: qđ falſū ē. Sed ꝙ plana ſit pre nimia eius q̄titate hoīum uiſui apparet.

Quod aqua ſit rotunda.

Quod āt aq̄ hēat tūorē & accedat ad rotūditatē ſic patet. Pōat̄ ſignū ī littore maris & exeat nauiſ a portu: & ītātū elōget ꝙ oculus exiſtēs iuxta pedē mali nō poſſit uidere ſignū. Stante uero naui oculus eiuſdē exiſtētis ī ſūmitate mali: bene uidebit ſignū illud. ſed oculus xiſtentis iuxta pedē mali melius dbeȓt uidere ſignū q̄ q ē ī ſūmitate: ſicut patet ꝑ lineas ab utroque ad ſignū: & nulla alia huius rei cā ē q̄ tūor aq̄. Excludāt̄. n. oīa alia īpe



dimita: ſicut nebulæ & uapores aſcēdētes. Itē cū aq̄ ſit corpus hōgeneū: totū cū ꝑtibꝫ eiuſdē erit rōis: ſed ꝑtes aq̄ ſicut in guttulis & roribꝫ herbaꝶ accidit rotūdā naturalr̄ appetūt formā: ergo & totū cuius ſunt ꝑtes. Quod terra ſit cētꝶ mūdi.

Quod āt terra ſit ī medio firmamēti ſita ſic patet. Exiſtētibꝫ ī ſupficie terræ ſtellæ appent eiuſdē q̄titatis ſiue ſint ī medio cæli: ſiue iuxta ortū: ſiue iuxta occaſū: & hoc quia terra eq̄lr̄ diſtat ab eis. Si. n. terra magis accederet ad firmamentū ī una ꝑte q̄ in alia: aliq̄s exiſtens ī illa ꝑte ſupficiei terræ q̇ magis accederet ad firmamētū nō uideret cæli medietatē: ſed hoc ē contra ptolæmeū & oēs phōs dicentes ꝙ

ubicunq; existat homo sex signa oriuntur ei:& sex occidunt:& medietas cæli semper apparet ei:medietas uero occultatur. illud item est signum q terra sit tanq centrum & punctus respectu firmamenti:quia si terra esset alicuius quantitatis respectu firmamenti:non contingeret medietatem cæli uideri. Item si intelligatur superficies plana super centrum terræ diuidens eam in duo æqualia:& per consequens ipsum firmamentum: oculus igitur existens in centro terræ uideret medietatem firmamenti. Idemq; existens in superficie terræ uideret eandem medietatem. Ex his colligitur q insensibilis est quantitas terre que est a superficie ad centrum:& per consequens quantitas totius terræ insensibilis est respectu firmamenti. Dicit etiam Alfraganus q minima stellarum fixarum uisu notabilium maior est tota terra: sed ipsa stella respectu firmamenti est quasi punctus:multo igitur fortius terra cum sit minor ea:

DE immobilitate terræ.

Quod autem terra in medio omnium imobiliter teneatur:cum sit summe grauis:sic persuadere uidetur esse eius grauitas. Omne enim graue tendit naturaliter ad centrum. Centrum quidem punctus est in medio firmamenti:terra igitur cum sit summe grauis: ad punctum illum naturaliter tendit. Item quicquid a medio mouetur uersus circumferentiam cæli ascendit:terra a medio mouetur ergo ascendit:quod pro impossibili relinquitur.

DE quantitate absoluta terræ.

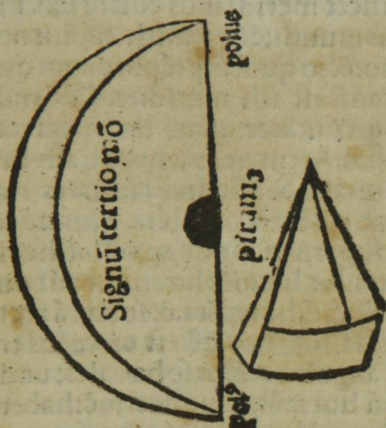
Totius autem terræ ambitus auctoritate Ambrosii Theodosii Macrobii & Euristenis philosophorum:ducenta &.lii.milia stadia continere diffinitur. Vnicuiq; quidem ccclx. partium zodiaci septingenta deputando stadia. Sumpto enim astrolabio in stellatæ noctis claritate per utrunq; mediclinii foramen polo perspecto notetur graduum multitudo in qua steterit mediclinium:deinde procedat cosmimetra directe contra septentrionem a meridie donec in alterius noctis claritate uiso ut prius polo steterit altius uno gradu mediclinium:post hoc mensus sit huius itineris spatium & inuenietur septigentorum stadiorum:deinde datis unicuiq;.ccclx.gradibus:tot stadiis terreni orbis ambitus inuentus erit. Ex his autem iuxta circuli & diametri regulam:terræ diameter sic ineniri poterit. Aufer uigesimamsecundam partem de circuitu terræ:& remanentis tertia pars:hoc.est octigenta &.clxxxi. stadia & semis & tertia unius stadii erit terreni orbis diamiter siue spissitudo.

DE circulis. Ex quibus sphæra materialis componitur:& illa supercælestis quæ per istam imaginatur componi intelligitur. Capitulum secundum.



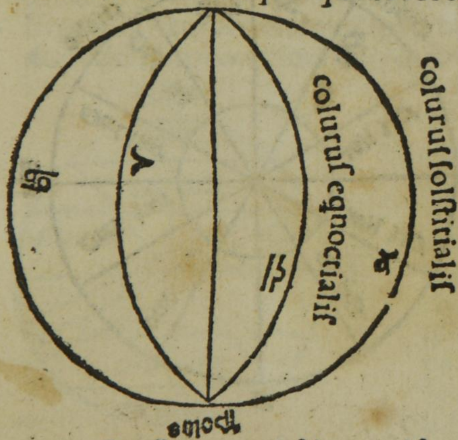
Orum autem circulorum:quidam sunt maiores:quidam minores ut sensui patet. Maior enim circulus in sphæra dicitur qui descriptus in superficie sphæræ super eius centrum transiens diuidit sphæram in duo æqualia. Minor uero qui descriptus in superficie sphæræ eam non diuidit in duo æqualia:sed in portiones inæquales. Inter circulos uero maiores primo dicendum est de æquinoctiali. Est igitur equinoctialis circulus quidem diuidens sphæram in duo æqualia secundum quamlibet sui partem equidistans ab utroq; polo. Et dicitur equinoctialis: quoniam quando sol transit per illum:quod est bis in anno in principio Arietis scilicet & in principio Libræ est æquinoctium in uniuersa terra. Vnde etiam appellatur æquator

tas in medio artiores uero iuxta polos zodiaci:& qlibet ps talis dicit signū & nomē habet lāspea noie illius signi qd itercipit iter suas duas lineas. Et secundum hāc acceptionē: stelle quæ sunt iuxta polos dicunt esse in signis. Item intelligat corpus quoddā: cuius basis sit signū secundum q nūc ultimo accepimus signū: acumen uero eius sit super axem zodiaci. Tale igitur corpus in quarta significatione dicitur signū. Secūdū quā acceptionē totus mundus diuiditur in. xii. partes æquales que dicūtur signa: & sic quicquid ē in mūdo est in aliquo signo.



DE duobus coluris.

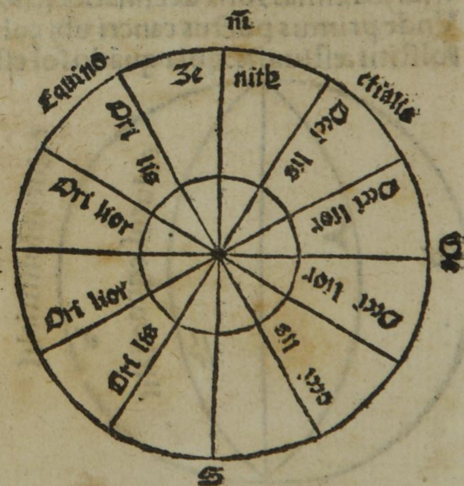
Sūt autem alii duo circuli maiores i sphæra qui dicuntur coluri: quorum officium est distinguere solstitia & æquinoctia. Dicitur autem colurus a colō grece quod est membrū: & uros quod ē bos siluester: quia quēadmodū cauda bouis siluestris erecta quæ est eius mēbrum facit semicirculū & nō perfectū: ita colurus semp apparet nobis impfectus quoniā solū una eius medietas apparet: alia uero nobis occultat. Colurus igit distinguēs solstitia trāsit p polos mūdi: & polos zodiaci: & maximas solis declinatiōes: hoc est per primos gradus cācri & capricorni Vnde primus pūctus cancri ubi colurus iste intersecat zodiacū: dicit punctus solstitii æstiualis: quia quādo sol est in eo: est solstitium æstiuale: & nō potest sol magis accedere ad zenith capitis nostri. Est aūt zenith pūctus in firmamēto directe suppositꝰ capitibꝰ nostris. Arcus uero coluri qui itercipit inter punctum solstitii æstiualis & æquinoctialē: appellatur maxima solis declinatio. Et ē secundum Ptolæmeum. xxiii. graduum & .li. minutoꝝ. Secūdum Almeonem uero. xxiii. graduum: & .xxxiii. minutorū. Silr primꝰ punctus capricorni: ubi idē colurus ex alia parte itersecat zodiacū dr pūctꝰ solstitii hyemalis: & arcus coluri iterceptus iter pūctū illū & æqnoctialem dicitur alia maxima solis declinatio & est æqlis priori. Alter quidem colurus trāsit per polos mūdi: & p pria pūcta arietis & libræ: ubi sunt duo æqnoctia. unde appellat colurus distiguēs æquinoctia. Isti aūt duo coluri itersecāt sese sup polos mundi ad angulos rectos sphærales. Signa quidē solstitioꝝ & æquinoctioꝝ patēt his uersibus. Hec



duo solstitia faciūt cācer capricornus. Sed noctes æquant aries & libra diebus.

De meridiano & horizonte.

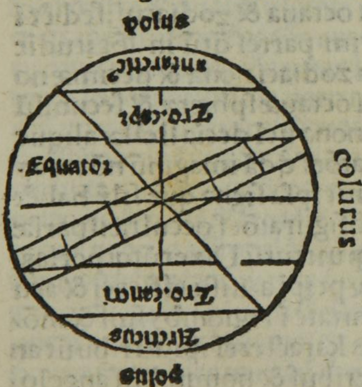
Sunt ite𝔷 duo alii circuli maiores in sphæra scilicet meridianus & horizō. Est aūt meridianus: circulus q̄dā transiens p polos mundi: & p zenith capitis nostri. Et dicit meridianus: quia ubicūq; sit homo: & in quocūq; tēpore anni quā do sol motu firmamēti puenit ad suū meridianū est illi meridies. Cōsimili ratione dicit circulus mediæ diei. Et notādū q ciuitates: qua𝔷 una magis accedit ad oriētē q̄ alia: habēt diuersos meridianos. Arcus uero æqnoctialis interceptus iter duos meridianos dicit lōgitudo ciuitatū. Si aūt duæ ciuitates eundem habeant meridianū tūc equaliter distāt ab oriēte & occidēte. Horizō uero est circulus diuidēs iferius hemispheriū a superiori. Vnde appellat horizon. i. terminator uisus. Dicit etiam horizō circulus hemisphærii. Est aūt duplex horizōn: rectus & obliquus siue decliuis. Rectū horizōta. & sphærā rectā habēt illi quo𝔷 zenith est in æquinoctiali: quia illo𝔷 horizō est circulus trāsiens p polos mūdi diuidens æquinoctialē ad angulos rectos sphærales: unde dicit horizon rectus: & sphæra recta. Obliquū horizōta siue decliue: habent illi quibus polus mūdi eleuat supra horizōtē: qm illo𝔷 horizon itersecat æquinoctialē ad angulos ipares & obliquos: unde dicit horizō obliquus: & sphæra obliqua siue decliuis. Zenith autē capitis nostri semper est polus horizontis. Vnde ex his patet q quāta est eleuatio poli mūdi supra horizontem: tāta est distantia zenith ab æquinoctiali. quod sic patet. Cū in quolibet die naturali uterq; colurus bis iūgatur meridiano: siue idē sit quod meridianus: quicquid d uno pbatur & de reliquo. Sumatur igit quarta pars coluri distinguētis solstitia quæ est ab æqnoctiali usq; ad polū mundi. Sumat ite𝔷 quarta pars eiusdem coluri quæ est a zenith usq; ad horizontē: cū zenith sit polus horizontis. Istæ duæ q̄rtæ cū sint quartæ eiusdem circuli: inter se sunt æquales. Sed si ab eq̄lib; æq̄lia dematur uel idem cōmune: residua erunt æqualia. Dempto igitur cōmuni arcu scilicet qui est iter zenith & polum mūdi residua erunt æqualia scilicet eleuatio poli mundi supra horizontem: & distantia zenith ab æquinoctiali.



De quatuor circulis minoribus.

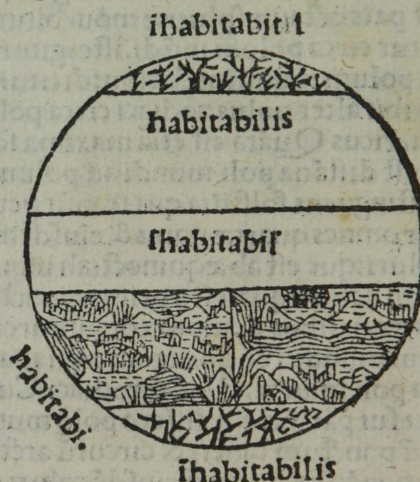
Dicto de sex circulis maioribus dicendum est de quatuor minoribus. Notandum igitur q sol existens in primo puncto cancri: siue in puncto solstitii æstiualis: raptu firmamenti describit quēdam circulū qui ultimo descriptus est a sole ex parte poli arctici. Vnde appellat circulus solstitii æstiualis rōe supe-

rius dicta: uel tropicus æstiualis a tropos quod est cōuersio: quia tunc sol incipit se conuertere ad inferius hemisphærium & recedere a nobis. Sol iterū existens in primo pūcto capricorni siue solstitii hyemalis: raptu firmamēti describit quēdā circulū qui ultimo describitur a sole ex parte poli ātarctici. Vnde appellatur circulus solstitii hyemalis siue tropicus hyemalis: quia tunc sol: cōuertitur ad nos. Cum autē zodiacus declinet ab equinoctiali: & polus zodiaci declinabit a polo mundi. Cum igitur moueatur octaua sphæra: & zodiacus qui est pars octauæ sphæræ mouebitur circa axem mundi: & polus zodiaci mouebitur circa polum mūdi. Iste igitur circulus quem describit polus zodiaci circa polum mundi arcticum: dicitur circulus arcticus. Ille uero circulus quē describit alter polus zodiaci circa polum mundi antarcticum: dicitur circulus antarcticus Quāta est etiā maxima solis declinatio scilicet ab æquinoctiali: tanta est distātia poli mundi ad polum zodiaci: quod sic patet. Sumatur colurus distinguens solstitia qui transit per polos mūdi: & per polos zodiaci. Cum igitur omnes quartæ unius & eiusdem circuli inter se sint æquales: quarta huius coluri: quę est ab æquinoctiali usq; ad polum mundi erit æqualis quartæ eiusdem coluri: quæ est a primo puncto cancri usq; ad polum zodiaci. Igitur ab illis æqualibus dempto cōmuni arcu qui est a primo puncto cancri usq; ad polum mundi: residua erunt æqualia: scilicet maxima solis declinatio: & distantia poli mundi ad polū zodiaci. Cum autem circulus arcticus secundū quālibet sui partē æqui distet a polo mundi: patet ꝙ illa ps coluri quæ est inter primū punctum cancri & circulū arcticum fere est dupla ad maximā solis declinationē: siue ad arcū eiusdē coluri qui itercipitur iter circulū arcticū & polū mūdi arcticū: qui etiā arcus æqualis est maxime solis declinatiōi. Cū enī colurus iste sicut alii circuli i sphæra sit. ccclx. graduū: q̄rta eius erit. lxxxx. graduū. Cū igitur maxima solis dclinatio secūdum Ptolemæū sit. xxiii. graduū



& li. minutoꝝ: & totidem graduū sit arcus qui est inter circulū arcticū & polū mūdi arcticū si ista duo simul iūcta: quæ fere faciūt. xlviii. gradus subtrahātur a. lxxxx. rēsiduū erit. xlii. gradus: q̄tus ē arcus coluri: q est iter primū punctum cancri & circulum arcticum: & sic patet ꝙ ille arcus fere duplus est ad maximam solis declinationem. Notandum ꝙ equinoctialis cū quatuor circulis minoribus dicuntur quinq; paralelli quasi æquidistantes: non quia quantum primus distat a secundo: tantum secūdus distet a tertio: qa hoc falsū ē sicut iā patuit sed qa qlibet duo circuli simul iūcti scdm q̄libet sui ptē æq distāt abinuicē: & dicitur palellus æqnoctialis. palellus solstitii æstiualis: paralellus solstitii hyemalis: paralellus arcticus: & palellus antarcticus. Notandū etiam ꝙ quatuor parale li minores: scilicet duo tropici: & palellus

arcticus:& paralellus antarcticus distinguūt in cælo quinq; zonas siue regiões Vnde Virgilius in georgicis. Quinq; tenent cælum zone: quarum una corusco Sēper sole rubēs: & torrida semp ab igni. Distinguūt etiā totidē plagæ in terra directe predictis zonis supposite. Vnde Ouidius primo methamorphoseoꝝ. Todidēq; plagæ tellure præmunt. Quarum quæ media est nō est habitabilis æstu. Nix tegit alta duas: totidē īter utrasq; locauit: Tēperiēq; dedit mixta cū frigor flāma. illa igit zona quæ ē īter duos tropicos dicit īhabitabilis ꝑpter calorē solis discurrētis semper īter tropicos. Similiter plaga terre illi directe supposita dicitur īhabitabilis ꝑpter calorē solis discurrētis sup illam. Ille uero due zone quæ circunscribunt a circulo arctico: & circulo antarctico circa polos mundi: īhabitabiles sūt ꝑpter nimiā frigiditatē: quia sol ab eis maxime remouet. Similiter itelligēdū est de plagis terræ illis directe suppositis. Illæ aūt duæ zonæ quarū una est inter tropicū æstiualē & circulū arcticū: & reliqua quæ est īter tropicū hyemalē & circulum antarcticū: habitabiles sūt: & temperate caliditate torride zone existētis īter tropicos: & frigiditate zonaꝝ extremaꝝ quæ sūt circa polos mūdi. Idē intellige de plagis terræ illis directe suppositis.



DE karacteribus sphæræ decime uel nonæ & stellationibus octauæ.

Attēde diligenter & credas quoniā est sentētia cōmunis sapientū in astronōia ut supra claruit: ꝙ nō solū ecliptica itelligat ī sphæra octaua & zodiacus: sed et ī sphæra nona & decima: eo modo diuisus ī duodecim partes q̄tū in lōgitudie xxx. graduū: & duodecim in latitudine: quæ signa zodiaci nonæ & decimæ nominant eisdē nōinibus qbus uocātur signa zodiaci octauæ sphæræ & secundū illū ordinē situata: uerūtamē nō sūt ī ipsa sphæra nona uel decia stellæ alique Sed dicūt opinātes ꝙ in ipsa sint karacteres & lineatōes q̄dā imaginū nō ita apparētiū nobis: ex numero quarū duodecim costituūt ipsa signa que sil habēt īfluere ī hāc machinā elemtarē: & plurimæ aliæ cōfiguratōes occultæ: sparsæ ꝑ ipsū orbē nonū & decimū multaꝝ ꝓprietatū atq; uirtutū. Dixerūtq; persaꝝ astronomi & idoꝝ aliarūq; nationum aliquas istaꝝ ꝑcipi a uisu efficaci & acutissimo certis tēporibus: & in clarisima noctis serenitate ī regionibꝫ suis & mōtibus existētes: & qbus cōcessū ē uel reuelatū: quas karacteres ipi attribuūt angelis orbiū planetaꝝ atq; stellaꝝ: sub qbus karacteribus & nominibus angelorū atq; cōstellatōibus hoīes experimentatores & ipsarū cultores ex ueteribus cōflabāt ī metallis aut ī es: uel lapidibus electis sculpebāt: uel sigillabāt cerā argillā: aut speciē gūmi: aut imagines depingebāt uariaꝝ formarū & materierū

quas obseruabant Ptolæmeus egyptius:& Thebit bencorat:& q̄ plures etiam græcoꝝ ueteꝝ hipocras & romani:ex quoꝝ numero fuerit Virgilius:nec opꝰ est oēs adducere:hoꝝ sufficiat auctoritas & eoꝝ q in arte notoria scripserūt. Atq; legimus q̄ in regione dānatoꝝ īueniunt characteres atq; figure īfernales & nomina prīcipū diaboloꝝ ꝓ formādis imaginibus ad lasciuiā:discordiam homicidia occulta:egritudines ītroducēdas:& ad auaritiā & mūdanoꝝ bonorum cupiditatē:& quæ ad alia mala ordinātur:quæ nō angeli boni sed astuti diaboli reuelauere hominibus:ut in arte magica abhominabili & quæ de fascinatiōibus in scriptis redacta sunt multifarie īueniūtur. Vtinā nec fierēt nec crederēt huiusmodi quæ ad pniciē ꝺducūt æternā:& caliginosi ignis gehēnā has fieri sp ꝓhibuit deus sꝫ iubēt malefici. Et sūt q putāt ea quæ cōtra uenena morbos:ignē:fulgura:ꝓcellas:latrones:hostes:odia:feras:serpētes:scorpiōes:mures tineas:& eiusmodi fieri cōsueuerūt:aut ad sapiētiam:eloquētiā:cōcordiam:uictoriā:amicitiam:uenationem:uel piscationē:thesauri occulti inuentionē & similia facere uidenť:nō eē dānāda uel negligenda:cum aderit cōstellatio sub qua fieri cōueniat:existimātes hæc ueluti naturalia & q̄si medicamina a bonis angelis reuelata. tutius iudico etiā quæ ad bonū finē uel honestū dirigere apparēt eē ꝑtermittēda saluo semp cōsilio meliori si me fefellit opinio Cū uero similiū characteꝝ descriptiōes uarie sint & pictorū errore atq; scriptoꝝ corruptæ habeāť:& ad corrigēdū nullā regulā īueniamus:atq; uideanť quoquo mō ꝓhibite:ne credētes angelica signare diabolica scribamꝰ:eas omittimus & ad stellaꝝ imagines & alia precipue ī sphæra octaua disseminata accedamus ita inquiētes. Sūtq; stellaꝝ fixaꝝ numerus:magnitudo atq; societas. Numeꝝ eaꝝ nemo capit:licet aratus falsæ iactauerit se oēs stellas cōnumerasse:multæ nāq; sūt quæ uisu nō ꝑcipiunť. Astronomi uero ꝑses primi & indi & egyptii ualde conati sūt eas sape & abrachis & thinocaris ante tps Ptolæmei sꝫ solū mille & duas & uiginti notauere fortasse efficatiores ꝓprietatū naturarū q; q̄s ipē Ptolæmeus cōnumerat atq; ꝺscribit. Cuius q̄teq; sint lōgitudis & latitudinis unaquæq; ipaꝝ nec legi cuiusq̄ librū q ꝑter has stellas fixas alias denotaret. In magnitudine uero eaꝝ limitatæ sūt sex differētiæ uel graduationes: q̄m quæ sp sedidiores & maiores eēnt ad primū ordinē referūt:& sūt.xv.nūero:& quæ ordinis secūdi q̄a minus lucētes atq; minores sūt nūero.xlv.& tertii ordinis numero.cc.& octo:& q̄rti ordinis numero.cclxxiiii.& q̄nti ordinis numero.cc.& decē & septē:& sexti ordīs numero.cc.&.xl.& nouē:ꝑter has sūt q̄n q; que nebule assimulāť:iō nebule appellātur:& nouē obscuriores quæ nominanť tenebrosæ:q̄ꝝ una ē oblōga tāq̄ cauda. Societas uero seu stellatio ē aggregatio duaꝝ uel pluriū stellarū fixaꝝ ad aliquem finem ordinata que cōi noīe uocať imago uel forma:eo q̄ sortiť nomē formæ uel imaginē alicuius rei corporeæ notæ. Nec tenēdū ē:q stellaꝝ sciam adepti fuerūt ipos credidisse tales figuras corporeas in cælo actu constare:aut eorum formas coloribus tinctas quales narrauerunt. Sed quia cognouerunt a uariis cæli partibus uarios consequi effectus in hac elementari regione:& illas quodammodo cōsequi figuras

cōsimiles illis impinxerunt imaginationibus suis: ut discētes attraherent: & idiotas respuerēt: itelligētes uero firmarent: diuersimode multiformiterq; imaginati sūt. Sed q̃sdā famosas posteris derelictas i scriptis suis cōmemorabimus. Nā caldei antiquissimi & pses: indi: ægyptii atq; græci posteriores perscrutatores maximi fuerunt astro℞: quos moderni tandē imitati sūt nil pēitus adiiciētes i numero & eē illa℞ potissime quas Aratus & Ptolemæus scripserunt. Et prio cōuenerūt ꝙ quadraginta & octo sūt stellatiōes uel imagines in sphæra octaua: extra quas sūt iterum stellæ plurimæ q̃ nōdum sub forma sūt limitatæ: quas ut ex libris Ptolemæi proprie accepimus succincte narrabimꝰ q̃tū ꝓposito satisfacere uiderimus. Qui uero desiderauerit particularius scire ea℞ stellarum nōia situs ordinesq; ad ipsius tabulā se cōuerrat. Verūtñ a uariis nationibus attributa sūt eis nōia differentia atq; diuersæ formarū lineatōnes excogitate: sed nec stellationes nec stellarum loca nec ordinem mutauere Nā eisdē stellis aliqui uulturē: alii aqlam assignāt. Et aliis silr̄ stellis: quidam iaculū: q̄dā sagittā accomodāt. Vocauerūt aūt has imagines nōibus aīaliū uel re℞ nō animatarū corporea℞: aut quia habere uideanť aliquā similitudinem cum re a qua denominanť: uti corona q̄ ex stellis in circulo consistētibus apparet: aut eo ꝙ proprietatē habet illiꝰ similē uel influentiā super ipam rem ut fluuius sup aquas: scorpio sup scorpiones: piscis sup pisces: uirgo sup uirgies uel steriles & reliq̄: & si nō cōseq̄uať figura ipsius rei. Duas. n. stellas i certa pte cæli sitas canē uocāt: & certe nulla lineatio cū duabus stellis fieri pōt q̄ forme canis sit similis: figuram tñ canis illis circūscribūt: ita uariis nōibꝫ uarias imagines lineauere. Has & alias experimentatores obseruāt ut diximus expta uolentes naturales effectus & efficatias stellarū. Ea℞ uero quadraginta & octo imaginū stella℞ duodeci sūt pricipales q̃s pro signis zodiaci statuerūt: & per eas oīs planæte perambulāt. Et licet quelibet istarū duodeci ponať pro uno signo longitudinis. xxx. graduū. ꝑcise attamē imagines ipe nō sūt oēs æq̄les. Nā aliq̄ ea℞ secūdū partē trāscēdit latitudinē zodiaci: quædā protēdiť ultra gradus. xxx. alia icurtať īfra ꝓfatum nume℞ signi. Itē ex ipsis sunt quæ ex pluribus & q̄ ex paucioribus stellis fiūt: manifestabiť. hoc fit legendo quæ iam subscribemus: qm̄ omniū stellarum & formā ipa℞ imaginum. xlviii. secūdū commune opinionē exponere nūc intendimus. He itaq;. M. xxii. i. xlviii. imagies oē cælū ꝑmeantes posite sūt q̃s gētes fabulose nomināt diuersis nominibus. Hoc aūt ordine secūdū arabes disponūť. iter utrūq; polum ex oībꝫ. M. xxii. stellis fixis. ccclx. a uia solis ad boreā sumptæ figuras. xxi. cōstituunt. Ex quibus sunt primo loco & arctos. i. ursa maior chericē. minor uero cinosura uocať. Tertia figura uocať draco medius inter illas. Quarta flāmiger qui cepheus diciť. v. cassiopeia. vi. corona. vii. hercules qui & nixus diciť: & a quibusdam engonasis appellať. viii. ledens olor qui uultur cadens diciť. ix. pleides siue gallina. x. arthophilax siue boetes quā arabes pastorem uocant: solet etiam arcturus uocari. Sed & ursos actos nonnulli appellāt. xi. perseus cum capite gorgonis. xii. auriga siue agitator. xiii. anguitenens quam greci ophnicum dicunt. xiiii. ipse an

guis.xv. Sagitta quæ & iaculum.xvi.aquila quæ etiã uultur uolans dicit.xvii delphin.xviii.equus prim9.xix.equus secũdus.xx.ãdromeda.xxi. deltatõ triangulus. Stellæ uero.cccxlvi.ĩ ipa uia solis.xii.signa zodiaci constituunt. Reliquæ.cccxvi.ad austrum segregatæ.xv.figuras perficiunt. Quarum prima ẽ magnus cetus. Secũda gladio succictus orion. Tertia nili uel eridãi fluuius. Quarta lepus.v.canis maior.vi.canis minor siue canicula.vii.argos nauis.viii.ara.ix. crater.x.appolineus coruus.xi.chiron siue cẽtaurus.xii.hidra.xiii. thuribulũ xiiii.australe sertũ.xv.piscis australis. Quæ signa qbus circulis diuidãt.

Arcticus circulus secat caput draconis: pectus cephei: pedes ursæ maioris: sedile cassiopeie & pedes eius: dextra genu herculis & manum boetis sinistram. Aestiuus intersecat capita geminorum: agitatoris genua: persei crus & humerum sinistrum. andromedam a pectore & manu sinistra: ita q̃ caput eius cum pectore & manu dextra sit iter æstiuum & arcticum. Item pedes pegasi & caput signi ophnici humeros & uirginis caput prope tangens: quæ scilicet uirgo constituta ẽ: inter hunc & æquinoctialem: leo a pectore usq; ad lumbos inter hũc & arcticum: reliquum crus inter hunc & æqnoctialem. Item totum cancrum in longitudine secat. per medium æqnoctialis intersecat omnes pedes arietis genua tauri: orionẽ percingens: tertiã partẽ hydræ: craterã: coruũ: librã etiam tãgit: genua ophnici: sinistrã alã aqlæ & caput equi pegasi cũ ceruice sua. hyemalis capricornũ mediũ diuidit & pedes aquarii & caudã pistricis & pedes leporis & pedes canis maioris: puppi nauis: cẽtauri humeros: acumẽ quoq; caudæ scorpionis & arcũ sagittarii. Antarcticus secat fundũ nauis: pedes centauri posteriores fere tangens: priores basimaræ & extremũ heridani fluminis. Galaxia primo trãsit p sinistrã alã cigni: p sinistram manum psei: sinistrum humeꝝ agitatoris & manus eius: genua geminoꝝ: pedes canis minoris: ibi transiens æqnoctialẽ tãgit sũmitatem ĩ naui: & inde reuertẽs tangit & itersecat genua centauri & acumen caudæ scorpionis & arcũ sagittarii medium: pertrãsiens pennas aquilæ: & ĩde reuertis ad prĩcipium scilicet ad sinistram alam cigni. Colurus æqnoctialis ab ipo signo arietis ĩcohatus & uersus polum arcticum protensus cõtigit ultimum deltotes angulũ: summũq; caput psei: dextrum eius brachium & manũ secãs p arcticũ circulum uenit ad polum: inde per caudã draconis ad sinistrã boetis dextrã uirgis tangit pedem: finit p dextram manũ centauri q̃ hostiã tenet: p corpus ceti: p ceruicem canis ad principium redit suũ. Colurus solstitialis a cãcro icipiens ad sinistrã ex prioribꝰ maioris ursæ pede p pectus eius ad ceruicẽ uenit ad polũ: inde p cluues maioris ursæ per draconẽ ad sinistram alam cigni ceruicemq; ductus ultimam sagittæ spiculum & rostrum aquilæ tangit: in capricornum descendens consurgit ĩfra argonẽ cuius gubernaculũ & puppĩ secãs ad primũ redit. Vt autẽ predictorum imaginum facilius habeat cognitio: ipsas inferius sub sensu descripsimus secundum traditionem maiorum. Hec igit ẽ forma siderum sicut nobis reliquerunt antiqui astronomi. Aries in coniunctione zodiaci & æquatoris ẽ positus dorsum habet ad boream: caput eius conuertitur ad ortum: cui super

ponit deltos: orit a capite sed pedibus occidit. Taurus e cōtra caput habet occidentale depressū quasi ad terram deflectere uideat. Hic auersus orit & occidit. Gemini habēt capita ad boreā iūctisq; dorsis hinc inde mēbra distēdūt ipsi inuicem ut complexi se mutuo tenent: Oriunt ut iacentes seu iclinati. occidūt uero a pedib3. Cancer respiciens leonē pedes porrigit uersus polū utrūq;: & uenter eius respicit terrā: oritur āt & occidit a posteriore corporis parte. Leo respiciens cācrū dorsū ad boream habet: orit & occidit a capite. Virgo caput habet post leonē: & dextra manu tāgit circulū æqnoctialē q & spicas tenet: orit & occidit a capite. Chele siue libra q est pria pars scorpionis ē borealis eclíptice: & habet duas lances quarum una dicit australis & altera borealis. Scorpio respiciens uirginem pedes porrigit uersus polū utrūq;: & caudā reflectit uersus boreā: & uenter respicit terrā: orit rectus sed occidit corpore curuato. Sagittarius caput habet uersus boreā: respicit scorpionē porrigens sagittam & arcum: & arcus tangit manū sinistram & pedē sinistrū: hic rectus oritur & pceps occidit. Capricornus habet dorsum uersus boream & caput uersus sagittarium sed cōuersū uersus aqriū. orit directus sed occidit preceps. Aqrius caput habet uersus boreā: manū sinistrā extendit supra dorsum capricorni: & dextra effūdit aquā urna: q usq; ad imaginē pisciū decurrit: & tēdit ad ortum qui cū ita figurat necesse est eū corpore iclinatum uideri: oritur & occidit caput prius ceteris membris. Pisces sūt duo dorsum primi ē borealis: & dorsū secūdi ē uersus brachiū andromedæ occidētale: & unus respicit aqrium: & alter boreā. Estq; cōmissura: idest lineola quedā qua quasi quodā uinculo alligant inter caudas amboꝝ: inferior primus uidetur oriri & occidere:

SEquuntur figuræ septētrionales.

Vrsa minor qui secundum nostrum situm totus apparet: habet caput ad occidentem & uentrem uersus polum zodiaci: & habet polum arcticum in femore eius. Vrsa maior modo econuerso se habet ad orientem & dorsū uersus polum zodiaci. Draco facit duos nodos reflexionū circa polum zodiaci diuidēs cum cauda duas ursas dirigēs caudam ad orizontem. Hercules ponit inter duos circulos arcticum & æstiuum utrisq; pedibus & genu: unde & i geniculo stare dicit: sinistro pede caput draconis præmit: humeris & manu dextra erectus q & clauū tenet: æstiuum sustinens leua cum pelle leonis medio iteruallo inter æstiuum circulum & genu sinistrum extendens: brachiaq; hinc inde tendēs respicit faciem serpentarii. Oritur libra surgente quantum ad pedem eius dextrum: deinde reliquis membris scorpione oriente preter manum sinistram quæ orit cū sagittario. Occidit aūt prius a capite qsi pendēs pedibus ex circulo arctico & hoc leōe surgēte. Arthophilax siue boetes hic post tergū maioris ursæ ur: huius manus sinistra se habet ita ut apud nos oritur nec occidit: pedes dirigit sup uirginē: & hinc ide extendēs brachia in duo tenēs caput sub pede dextro herculis respicit ursam maiorē: hñs uelamē pudēdoꝝ: & in manu dextra qsi y grecā litterā triuiā secūdū mores uitæ humanæ. Serpentarius respicit faciem herculis & dirigit pedes sup scorpionē: tenetq; manibus

anguem ſiue ſerpentem:& quaſi ipo angue cinctus figurat'. Cuius ſerpentis ca
put dirigit' ad orientē ad partē ſiniſtrā ſerpentarii:ſed cauda habēs reflexio-
nē ſeqt' retro. Cū cauda aqlæ orit' cum ſcorpione & ſagittario: occidit autem
uſq; ad geniculadum gemini oriunt': dū uero ſurgit cācer occidit a genib9 uſ-
q; ad humeros:& ſerpens quem tenet deſcēdet uſq; ad fauces:cū ortu uero leo
nis complet'. Corona inter ſiniſtrum humerū boetis & calcem dextri pedis &
herculem poſita capiti ſerpētis qd tenet ophnicus appropiquat. Cū ſcorpiōe
orit':occidit aūt oriētibus cācro & leone. Sagitta ſub cigno ſup ſignū aqlæ col
locta acumen eius ad pedes:altera pars ad humeros ophnici tēdit:orit' cū ca-
pricorno:occidit aūt uirgine aſcēdente: Aquila uentrem habet uerſus cælum
ad boream:& faciē uerſus delphinū:ſiniſtrā alā nō lōge a capite ophnici: ori
tur cū capricorno:occidit aūt ſurgēte leone. Delphinus habet caput ad boreā
& caudā ad auſtrū:& dorſū ad aqlam. Orit' cum poſteriore parte ſagittarii:oc
cidit aūt a capite dū uirgo ſurgit. Pleiades ſiue gallina expāſis alis & pedibus
utriq; habet caput i ſigno capricorni:& cauda finit i ſigno piſciū:& eius uēter
reſpicit terrā. Lyra orphaica poſita ē iter leuū crus & manū ſiniſtrā herculis
cuius ipa teſtudo circulū arcticū ſpectat:cacumē uero ad æſtiuū circulū cōſcē
dere uidet'. Orit' cū ſagittario:occidit aūt uirgīe aſcēdēte. Equus duplex uter
q; uētrem habet borealē:& in dorſo ſecūdi equi q & pegaſus dr ſupemiſet ala
idem depingit' corpus habēs uſq; ad umblicū deformatū:unde & pedes poſte
riores nō hnt:& ſtella huius ſequētis eſt etiā andromedæ caput:orit' cū aqua-
rio:occidit cū piſce priore q ſup tergū eius ſitus eſt. Andromeda habet caput
in equo alato q ei ſuppoſitus eſt ligatū in ſcita:& dirigit manus utrinq;. Orit'
pars dextra eius cū piſcibus:ſiniſtra cū ariete:occidit autem prius capite q̄ ce
teris membris:& hoc cum piſce q ſub brachiis eius iacet:orientibus uidelicet
libra & ſcorpione. Cepheus habet caput in ariete: & porrigēs utriq; membra:
ponit pedes i tauro exiſtens iuxta draconem: & habet i capite pileū:& arctico
includit' circulo:ita ut preter humeros & caput eius nihil occidat. Orit' caput
eius cum humeris ſagittarii aſcendētib9:occidit aūt ſcorpiōe ſurgēte. Caſſio-
peia ſedet in cathedra & iclinata facie & corpore reſpicit auſtrum:& habet ca
put i ſigno arietis:& pedes i ſigno tauri:orit' cū ſagittario occidit rſupiato cor
pore ſcorpiōe ſurgēte. Perſeus hꝫ caput ad boreā & hic ide dirigēs mēbra diri-
git pedes ad auſtrū.& ad latus eius ſiniſtrꝝ eſt caput gorgōis quod ſiniſtra ma
nu tenet reſpiciens terram habēs uerticē borealē ſubtus ſiniſtro femore pleia
des apparent dextro pede caput aurige premit. Orit' rectus quia caput eius uſ
q; ad aluum arietis ſurgentem aſcendit. occidit aūt inclinatus ad caput orien-
te capricorno & ſagittario huius caput & gladio ſunt ſine ſideribus. Erictoni-
us ſiue auriga. qui & agitator ſiue cuſtos caprarꝝ immo & hircus dr hic ut lorā
tenens figurat' iuxta leuum latus geminorꝝ. eſt in tauro & habet caput ad bore
am & ſparſis hinc inde membris tangit cum pede dextro cornu tauri boreali
ut ſit utriq; ſtella cōmunis. & hæc ſunt omnia ſidera borealia decem & octo.

Figuræ auſtrales.

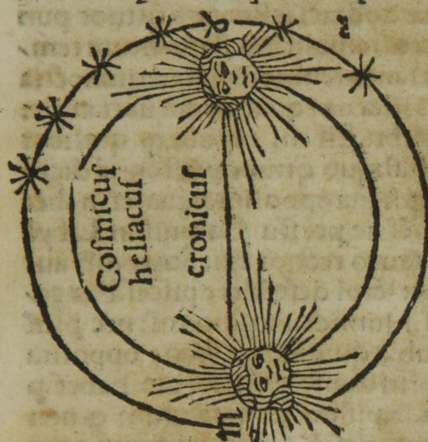
Cetus siue pistrix in parte australi: habet caput in tauro: & caudā in piscibus: & rostro suo fere posteriorē partē arietis tāgit: & uētrē habet ad austrū: & pūctus eius est iuxta fluuiū eridani. Orion habet caput ad boreā: & sparsim hinc īde mēbris eleuat brachia: manu dextra clauā tenēs cū tauro decertare uidet & tenet pharetrā manu sinistra: accīctusq; ense: habet stellā cōmunē pedis sinistri & eridani fluuii. Itaq; eridanus fluuius īcipiēs a pede sinistro oriōis ī signo geminorū uadit ad pectus ceti in ariete: & reflectit in signo arietis. Lepus existēs in signo geminorū caput habet ī principio geminorū & caudā in fine & uētrē australē: sinistrū pedē oriōis fugiēs. Canis maior siue australis caput habet ad boreā & uētrē uersus leporē. Canis minor siue septētrionalis īter geminos & taurū cōstitutus: habet uētrē ad austrū & caput uersus prīcipiū cācri. Nauis argos fūdū habet ad austrū & pupim ī signo cācri: & desinit īperfecta ī signo uirgis & maioris canis caudā tāgit. Hydra habēs caput in cācro: finit cauda in libra: & hēt reflexionē in collo uētrē habet australē: & fert ciphū in dorso sup primā curuaturā. Coruū etiā cū duabus alis erectis dorso īcūbētē sustinet: cuius caput est uersus caput hydre. Cētaurus describit āterius hō cū clipeo: & posterius equus: hostiā dextra manu tenet quæ pātera dicit: & habet caput boreale & uētrē uersus signū libræ: respiciēs lupū. Lupus habet uētrē uersus cētaurū & caput australe. Ara siue focus existēs in signo sagictarii habet ignē ī pte occidentali: cuius flāma ascēdit supra flumē eiusdē uersus austrū. Et hæc sūt signa australia .xiii. Sūt itaq; oīa sydera cæli .xlviii. secūdū modū antiquorū. Numerum aūt stellarū & sitū ī earū imaginibus ex tabulis ad hoc ordinatis ut alphōsii & ex hignio facile cognosces. Et scito q stella est pars dēsior sui orbis: figurā totū dæ: & ideo lucet sicut diaphanū cōdensatum: & galaxia est pars lucida magis inter partes sui orbis: etiā sicut in stellis quasi densior est q̃ reliquæ partes. Sic quoq; partes lunæ nō sunt uniformiter lucidæ. Dicimusq; q non apparent nobis umbræ per lucē alicuius corporis cælestis tantum q̃ per corpora quæ sunt magis lucifera cunctis cælestibus: scilicet lunæ ueneris & solis.

De ortu & occasu signorum: de diuersitate dierum & noctium: & de diuersitate climatum. Capitulum tertium.



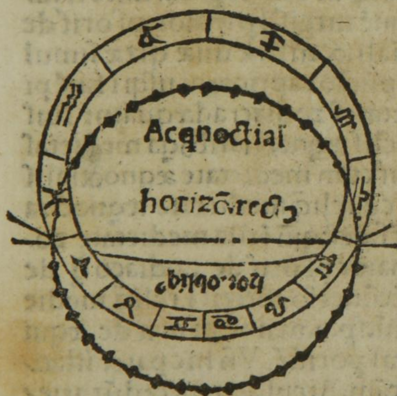
Signorum autem ortus & occasus dupliciter accipitur: quoniā q̃tum ad poetas: & q̃tum ad astronomos. Est igitur ortus & occasus signorum quo ad poetas: & triplex. s. cosmicus: chronicus & eliacus. Cosmicus enim ortus siue mūdanus est quādo signū uel stella supra orizōtem ex pte oriētis de die ascēdit. Et licet in q̃libet die artificiali sex signa sic oriātur: tamē antonomasice signū illud dicit cosmice oriri cum quo & in quo sol mane orit. Et hic ortus pprius & principalis & quottidianus dr. De hoc ortu exēplū in georgicis habet: ubi docet satio fabarum & milii in uere sole existēte ī tauro sic. Cādidus auratis apit cū cornibus annū Taurus: & aduerso cedens canis occidit astro. Occasus uero cosmicus est respectu oppositiōis. s. quādo sol orit cū aliquo signo: cuius signi oppositū occidit cosmice. De hoc occasu dicitur in georgicis. ubi docetur satio frumenti in fine autūni sole

existēte in scorpione: qui cū oriatur cū sole: taurus signi eius oppositū ubi sūt pleiades occidit: sic: Ante tibi eoe atlantides abscondant. Debita q̄ sulcis committas semina. Chronicus ortus: siue tēporalis est quādo signū uel stella post solis occasum supra horizōtem ex parte orientis emergit chronice. s. de nocte & dicit tēporalis: quia tempus mathematicorū nascit cū solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de ponto ubi conqueritur moram exilii sui dicēs. Quattuor autūnos pleias orta facit. Significās per quattuor autūnos quadraginta quattuor annos transisse postquam missus erat in exilium. Sed Virgilius uoluit in autūno pleiades occidere: ergo contrarii uident. Sed ratio huius est q̄ secūdum Virgilium occidunt cosmice. Secundum Ouidium oriunt chronice: quod bene potest contingere eodem die. Sed differenter tamen: quia cosmicus occasus est respectu temporis matutini. Chronicus uero ortus respectu uespertini est. chronicus occasus est respestu oppositionis. Vnde lucanus sic inquit. Tunc nox thessalicas urgebat parua sagittas. Eliacus ortus siue solaris: est quando signum uel stella uideri potest per elongationē solis ab illo: quod prius uideri non poterat solis propinquitate. Exemplū huius ponit Ouidius in libro de fastis sic. Iam leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virgilius in georgicis. Gnosiaq; ardētis descēdit stella coronæ. Quæ iuxta scorpionem existēs nō uidebat dum sol erat in scorpione. Occasus eliacus est quando sol ad signum accedit: & illud sua presentia & luminositate uideri non pmittit. Huius exemplum est in uersu premisso. s. Taurus & aduerso cedēs canis occidit astro.



DE ortu & occasu signorum.
Secundum astrologos.

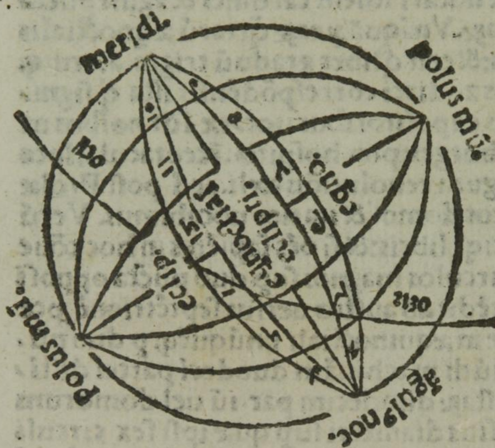
Sequit de ortu & occasu signorū put sumūt astronomi: & prius in sphæra recta. Sciēdū est q̄ tam in sphæra recta q̄ obliqua ascēdit æquinoctialis circulus semp uniformiter. s. in tpibus æq̄libus æquales arcus ascēdūt. Motus. n. cæli uniformis est: & angulus quē facit æquinoctialis cum horizonte obliquo non diuersificat in aliquibus horis. Partes uero zodiaci non de necessitate habent æquales ascēsiōes i utraq; sphæra: qa q̄to aliq̄ zodiaci ps rectius orit: tāto plus tpis ponit i suo ortu. Huius signum est: qa sex signa oriūt i lōga uel i breui die artificiali: simili &

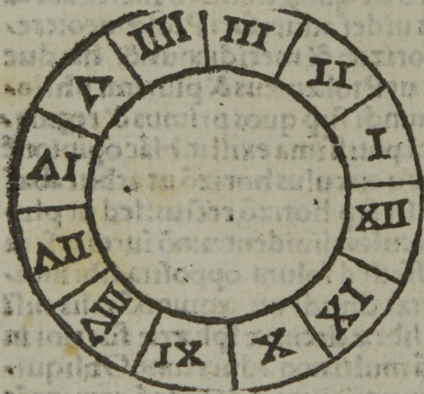


in nocte: Notandum igiť ꝙ ortus uel occaſus alicuius ſigni nihil aliud eſt q̄ il
lā partē æqnoctialis oriri quæ oriť cū illo ſigno oriēte: uel aſcēdēte ſupra ho
rizontem: uel illā ptē æqnoctialis occidere q̄ occidit cū altero ſigno occidēte
ideſt tēdente ad occaſū ſub horizōte. Signū aūt recte oriri diciť cū quo maior
pars æqnoctialis oriť: obliq̄ uero cū quo minor. Silr̄ etiā itelligēdū ē de occa
ſu. Et eſt ſciēdū ꝙ in ſphæra recta q̄ttuor q̄rtæ zodiaci ichoatæ a q̄ttuor pun
ctiſ duobꝫ. ſ. ſolſtitialibꝫ adæquantur ſuiſ aſcenſionibuſ: ideſt quantum tem
poriſ conſumit quarta zodiaci in ſuo ortu: in tanto tempore q̄rta æquinoctia
liſ illi conterminaliſ peroriť: ſed tamē partes illarum quartarum uariantur:
neq; habent æquales aſcenſiones: ſicut iam patebit. Eſt enī regula: ꝙ quilibet
duo arcus zodiaci æq̄leſ & æq̄liter diſtanteſ ab aliquo q̄ttuor pūctoꝝ iā dicto
rum æq̄leſ habēt aſcēſiones. Et ex hoc ſequiť ꝙ ſigna oppoſita æqualeſ habēt
aſcenſiões. Et hoc eſt quod dicit Lucanus loquēſ de pceſſu Catoniſ in Libyā
uerſuſ æquinoctialē. Non obliqua meant: nec tauro rectior exit Scorpiuſ: aut
arieſ donat ſua tempora libræ. Aut aſtrea iubet lētoſ deſcēdere piſceſ. Par ge
miniſ chiron: & idem quod charcinuſ ardenſ. Humiduſ ægloceroſ: nec pluſ
leo tolliť urna. Hic dicit Lucanuſ ꝙ exn̄tibꝫ ſub æquinoctiali ſigna oppoſita
æqualeſ habent aſcenſioneſ & occaſum. Oppoſitio autem ſignorum habeť p
hunc uerſum. Eſt li. ari. ſcor. tau. ſa. gemi. can. a. le. piſ. uir. Et notandum ꝙ non
ualet taliſ argumentatio. Iſti duo arcuſ ſunt æqualeſ: & ſimul incipiunt oriri
& ſēp maior oriť de uno q̄ de reliquo: ergo ille arcuſ citiuſ perorieť cuiuſ ma
ior parſ ſemper oriebať. Inſtantia huiuſ argumentationiſ manifeſta eſt ī par
tibuſ predictarum quartarum. Si. n. ſumatur quarta parſ zodiaci: quæ ē a pri
cipio arietiſ uſq; ad finem geminorum: ſemp maior parſ oriť d q̄rta zodiaci q̄
de q̄rta æquinoctialiſ ſibi cōterminali: & tn̄ illæ duæ q̄rtæ ſimul poriuntur.
Idē itellige de q̄rta zodiaci q̄ ē a pricipio libræ uſq; in finē ſagittarii. Itē ſi ſu
matur q̄rta zodiaci q̄ eſt a pricipio cācri uſq; i finē uirgiſ: ſp maior pſ oriť de
q̄rta æqnoctialiſ q̄ de q̄rta zodiaci illi cōtermiali: & tn̄ illæ duæ q̄rtæ ſimul
poriūť. Idē itellige de q̄rta zodiaci q̄ eſt a prīo pūcto capricorni uſq; i finē pi
ſciū. In ſphæra āt obliq̄ ſiue decliui due medietateſ zodiaci adæquātur ſuiſ
aſcēſiōibꝫ. medietateſ dico q̄ ſumūť a duobꝫ pūctiſ æqnoctialibꝫ qa medietaſ
zodiaci q̄ ē a pricipio arietiſ uſq; ī finē uirgiſ oriť cum medietate æqnoctialiſ
ſibi cōterminali. Silr̄ alia medietaſ zodiaci oriť cū reliq̄ medietate æqnoctia
liſ: pteſ āt illaꝝ medietatū uariāť ſcd̄m ſuaſ aſcēſiōeſ: qm̄ ī illa medietate zo
diaci q̄ ē a pricipio arietiſ uſq; ī finē uirgiſ: ſp maior pſ oriť de zodiaco q̄ de
æqnoctiali: & tn̄ ille medietateſ ſimul poriūť. Ecōuerſo cōtigit ī reliq̄ medie
tate zodiaci q̄ ē a pricipio libræ uſq; ad finē piſciū. ſp. n. maior pſ oriť de æqui
noctiali q̄ de zodiaco: & tn̄ illæ medietateſ ſimul poriūť. Vn̄ hic patet īſtan
tia fcā māifeſtior cōtra argumētationē ſupiuſ dcām. Arcuſ āt q̄ ſuccedūt arie
ti uſq; ad finē uirgiſ ī ſphæra obliq̄ minuūt aſcenſioneſ ſuaſ ſupra aſcenſiōeſ
eorundem arcuum in ſphæra recta: quia minuſ oritur de æquinoctiali. Et ar
cuſ qui ſuccedunt libræ uſq; ad finem piſcium in ſphæra obliq̄ augēt aſcen

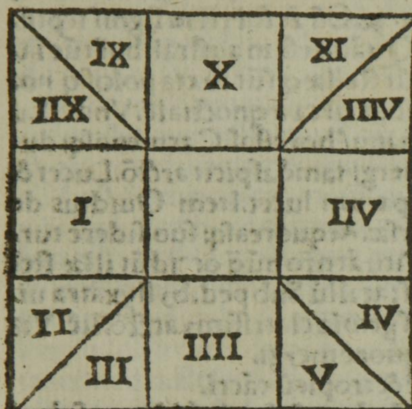
culo meridiano:& alius & alius in eodē sub terra. Similiter necessarium est de pūctis æqnoctialis cæli & iā dictū ē i tertio huius ꝙ horizon & circulus meridianꝰ simul diuidūt eclipticā & æq̄torē in q̄tuor q̄rtas:& nouisti ꝙ unaq̄q; q̄rta circuli est nonagītā graduū:erit ergo in ꝓposito medietas zodiaci:& similr æq̄toris sup horizōtē & medietas ifra:& uocari solent cardines & āguli pūcta zodiaci q̄ sūt principia istaꝝ q̄tuor q̄rtaꝝ. Vnāquāq; eaꝝ q̄rtarū æqnoctialis circuli diuidi uolūt in tres ptes æquales:& erit q̄libet graduū triginta:eruntq; ptes i toto duodecī:qbus duodecim ptes zodiaci correspōdēt. Et ista q̄ signifero accidūt uariis & pluribus a diuersis expositoribus uocatæ sūt noībus ut imagines:domicilia:habitacula:turres:burges:ptes hospitia:rceptacula:loca māsiones:castra:& domus duodecī in figura reuolutiōis cæli. Sed post Ptolæmeū cōmunis cōsuetudo est appellare eos domos & ita nos uocabimus. Verū tamē diuisio ipaꝝ triphariа legit in antiqs libris:& si oēs sapiētes in hoc cōueniri uideant:quoniā imaginati sūt sex circulos magnos sup duo pūcta opposita sese secātes:quoꝝ cōmunis diameter tēdit ab austro uersus septētrionē ꝓcedere p pūcta duodecim diuisionis p̄fatæ in æquinoctiali unūquēq; p duo pūcta opposita:ac totū cælū:imo & totā mūdi machinā in duodecī partes distinguere:ita q̄cquid est in mūdo in aliqua istaꝝ duodecim partiū uel domorum esse concluditur. Sed aliqui extrema ipsius diametri sup quæ ipsi sex circuli se secāt putauerūt esse polos zodiaci. Alii uero de quoꝝ numero fuerit abraā a ueneris subtilis astronomus:qui in pluribus uidet aduersari Ptolæmeo:crediderūt esse duo pūcta in quibus se secant horizon & meridianus:& hæ due opiniones cōmuniter non tenent. Alii fuerūt ut Ptolæmeus & plurimi philosophorum qui dicunt ea puncta esse polos mundi sup quos primus & regularis motus fit qui uarietatū ipoꝝ domorum cā potissima exiſtit. Hāc opinionē credimus atq; moderni obseruāt. Et in hoc casu circulus horizō ut arbitrabat abraā non est semp unus ex sex circulis cū nō sit sep horizō rectus:sed ut plurimum obliquus. Et si bene notaueris hos circulos diuidentes:nō iuenies semp p̄fatas duodecim partes zodiaci æquales esse:sed solum opposita sibi inuicē æquari:imo nec eclipticā in quatuor quartas diuidi uti æquinoctialis nisi certa hora diei ut quādo principia arietis & libræ decimæ sphæræ fuerint in horizonte. Hec est sententia sapiētum ad quā multi non aduertunt. Obliquitas enim horizontis est magna causa ut tales inæqualitates domorū contingāt & aliam rationē intellexisti in libro tertio huius cū de ascēsionibus signorum loquutū fuit. Postq̄ ergo diuisus est zodiacus in partes duodecim scire debes ꝙ illa uocat prima domus cuius initiū incipit oriri & appellatur ab omnibus horoscopus uel ascēdens eo ꝙ de inferiori ad superius hemisphærium scandit:& dicitur etiā angulus & cardo & cuspis orietalis. Et quæ succedit ei sub horizonte est secunda domus:post hunc tertia sequitur quæ ad angulum noctis finitur:dehinc sequitur quarta domus & quinta & sexta & reliquæ secundum hūc ordinē usq; ad duodecimā quæ ad principium orientis terminat: & quarta earū appellat cardo & angulus & cuspis mediæ noctis & imum cæli

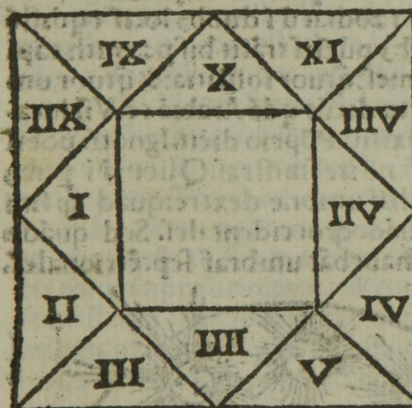
& feptima angulus cardo & cufpis ocidentalis atq; defcendens nā hec ex oppo
fito rſpicit afendentem & occiderē icipit.Decia uero cuius pricipiū ſp ē i meri
diāo dr̄ āgulus cardo & cufpis meridiei & āgulo noctis obuicīt.Et cōfuetudo
cōis eſt domos fecundā qntā octauā & undecimā q̄ fequūt pfatos q̄tuor angu
los u: care fuccedentes:& ultīas q̄ttu
or q̄ fūt tertia fexta nona & duodecia
appellare cadentes.Sed qa ipſi plane
te i iſtis.xii.domib; ficut i fignis fcd̄z
ꝙ de figno i fignū uadūt capiūt uel ꝑ
dūt uires & fignificatōes quafdā fuꝑ
hūc mūdū mediū fcd̄m ꝙ unufqſq;
in effe fuo difpofitus repit.nō minus
qppe uolentes futurā ꝑdicere ꝑ artez
aſtroꝶ:aut iterrogātib; rn̄dere & du
bia illucidar̄:fiue aliqd d̄ nouo icho
are uel expimentoꝶ imagies efficere
hmōi q̄ ad ippfius artis effectū ꝑtine
re putarūt cōfiderāt hāc domoꝶ dif
pofitionem fiue figurā cæli cōtingen
tē & effe planetaꝶ & ſtellaꝶ fixaꝶ i ea
q; figna zodiaci & effe illoꝶ i eifdez.nec
uī poffe aliqd pficere aſtrologus q figu
rā domoꝶ ad horā nō erexerit examina
ueritq;.Vna qdē ex clauib; effe uī & ra
dix fciæ aſtroꝶ:i natiuitatib;:i egritudi
nibus:i ſtatibus regnoꝶ uel pricipū:i fa
bricis:i bellis cōponendis:i negociatiōi
b; & i aliis reuolutōib; tēpoꝶ facienda
rū regꝶ atq; pricipiis i qb; terapētica uel
expientia aſtronomiæ uerfaī.fed quō fꝫ
figura difpōis cæli ad oēm hora haberi
poffit & plāetaꝶ ſtatus nō eſt pſentis ida
ginis p iſtā:tabulas quoq; atq; canones pticulares iueniūī magiſterii iudicio
rū eoꝶ.Multiplr̄ & fi depigi foleat figura domoꝶ i pn̄ti tres cōes explicabo.
Quaꝶ pria eſt figuræ cæli fimilior & ppria:reliq̄ uero diffimiles fed fatiffa
cere uidenī itentōi & fpeculatōi artificis.Pria eſt cū fignauerim; duas piferias
cōcentricas & diuiferim; marginem iterclufū i.xii.ptes.Scd̄a.fi q̄drarū depi
gamus i q̄ crucem fignem; :cuius extremoꝶ latitudo tertiā ptem coſtæ q̄dra
ti capiat ad quā termiaī.Fit.n.hæc crux ex lieis fe fecātib; diuidentib; totam
areā q̄drati i.viiii.q̄drata:poſt hoc q̄drata q̄ttuor eoꝶ q̄ ſī i āgulis per diame
tros ad angulos maioris quadrati occurrentes diuidamus; habebimufq; par
tes.xii.circunſtantes quadrato medio quattuor q̄drata ꝑ cardib; & octo triā





gulos p reliqs domib9. Tertio signato q̄drato iscribamus q̄dratū scd̄m cuius āguli: q sil'r āguli figure cli uocāt: ad media costa℞ primi terminent dextrū si nistra℞ sursū atq; dorsū: q̄ttuor postea triāgulos p̄creatos p mediū sepabim9 li neas rectas ducēdo ab āgulis primi q̄drati ad pūcta media costa℞ scdi. Deīde tertiū q̄dratū signemus i scdo pifor miter ut scds i prio. Erūtq; formati. xii. tri āguli circa q̄dratū tertiū q. p. xii. domib9 habēt. Et hāc figurā cōiter inuenies dscriptā & frequētius obseruatā i libris iu dicio℞. In unaq̄q; aūt istarū triū figurarum pūctus orietus statuit a pte sinistra ut in fi gura circulari pricipiū sit ibi ascēdētis siue domus prime. In scda figura sit in brachio crucis sinistra. In figura tertia sit i āgulo se cundi q̄drati ex latera cōsili. Voco sinistrā ptē figuræ a nobis aspectæ q̄ est a pte nr̄a si nistra. Eritq; scda domus in q̄libet ipa℞ pti cula iferior sequēs & reliq̄ scd̄m ordinem. Et a pria usq; ad finē sextæ itelligunt esse i hemisphærio iferiori: & a septia usq; ad fi nē duodecime i hemisphærio supiori. In uentis qdē principiis ipa℞ domo℞ & ueris locis planetarū & capitis & caude draconis ea in his pticulis locāt sapiētes iudiciorum astro℞: & habēt p figura cæli & tpe rei cu ius cām i medio spacii denotāt. Horum ue ro exempla in margine respicias.





De diuersitate die℞ & noctium quæ sit habitātibus in diuersis locis terræ.

Notādū aūt q illis quo℞ zenith est i æqno ctiali circulo sol bis i āno trāsit p zenith ca pitis eo℞. s. quādo est i pricipio arietis uel i pricipio libræ: & tūc sūt illis duo alta solsti tia: quoniam sol directe trāsit supra capita eo℞. Sūt ite℞ illis duo ima solstitia: quādo sol est i primis pūctis cācri & capricorni & dicūt ima: qa tunc sol maxime remouet a zenith capitis eo℞. Vnde ex p̄dictis patet: cū semp hēant æqnoctiū q in āno q̄ tuor hēbūt solstitia: duo alta & duo ima. Patet ēt q duas habēt æstates: sole. s. existēte i alterutro pūcto℞ æqnoctialiū: uel ppe. Duas etiā habent hyemes. s. sole existente in primis pūctis cācri & capricorni uel prope. Et hoc est qd̄ di cit Alfraganus q æstas & hyems scilicet nostræ sūt illis unius & eiusdem com plexionis: quoniam duo tempora quæ sunt nobis æstas & hyems sunt illis duæ hyemes. Vnde ex illis uersibus. Lucani patet expositio. Deprensum est hunc

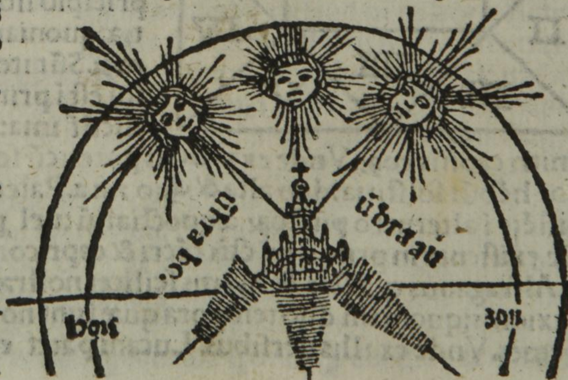
eē locū q̄ïo circulꝰ alti. Solstitii mediū signoꝝ pcutit orbē. Ibi.n. appellat Lucanus circulū alti solstitii æqnoctialē: i quo cōtigūt duo alta solstitia sub æqnoctiali existētibus. Orbē signoꝝ appellat zodiacū: quē mediū.i. mediatū hoc est diuisum i duo media æquinoctialis pcutit.i. diuidit. Illis etiā i āno cōtigit hēre q̄tuor umbras. Cū.n. sol sit in alterutro pūctoꝝ æqnoctialiū tūc in mane iacit umbra eoꝝ uersus occidētē: in uespe uero ecōuerso. In meridie uero est illis umbra ppēdicularis cū sol sit supra caput eoꝝ. Cū āt sol est in signis septētriōalibus tūc iacit umbra eoꝝ uersus austꝝ. Quādo est in australibus tūc iacit uersus septētrionē. Illis aūt oriunt & occidūt stellæ q̄ sūt iuxta polos q̄ nobis nunq̄ occidūt sicut & q̄busdā aliis habitātibus circa æqnoctialē. Vnde Lucanus sic inqt. Tūc furor extremos mouit romanus horestas. Carmenosq; duces: quoꝝ iā flexus in austrū Aether nō totā mergi tamē aspicit arctō. Lucet & exigua uelox ibi nocte boetes. Ergo mergit & parum lucet. Item Ouidius de eadē stella. Tigit oceano custos erimāthidos ursæ. Aequoreasq; suo sidere turbat aqs. Ergo occidit secūdū rectā sphærā. In situ āt nr̄o nūq̄ occidūt illæ stellæ. Vn̄ Virgilius. Hic uertex nobis sp sublimis: at illū Sub pedibꝰ styx atra uidēt manesq; pfūdi. & Lucanus. Axis i occiduus gemia clarissimꝰ arctō. Itē Virgi. i georgicis sic iqt. Arctos oceāi metuētes æquore mergi.

Quoꝝ zenith ē inter æqnoctialē & tropicū cācri.

Illis āt quoꝝ zenith ē iter æqnoctialē & tropicū cācri cōtigit bis i āno ꝙ sol trāsit p zēith capitis eoꝝ ꝙ sic patet. Intelligat circulus palellus æqnoctialis trāsiēs p zēith capitis eoꝝ: ille circulus itersecabit zodiacū i duobꝰ locis eq̄distātibꝰ a pricipio cācri. Sol igit existēs i illis duobꝰ pūctis trāsit bis p zenith capitis eoꝝ. Vnde duas habēt æstates: & duas hyemes: q̄tuor solstitia: & q̄tuor umbras sicut existētes sub æqnoctiali. Et in tali situ dicūt q̄dā Arabiā eē. Vn̄ lucanus loquēs de arabibus uenientibꝰ Romā in auxiliū Pōpeio dicit. Ignotū uobis arabes uenistis i orbē. Vmbras mirati nemorū nō ire sinistras. Quoniā i ptibꝰ suis i aliq̄ die & in aliq̄ pte āni quādoq; erāt illis umbræ dextre: quādoq; sinistræ: q̄nq; ppēdiculares: quādoq; oriētales: quādoq; occidentales. Sed quādo uenerūt Romā circa tropicū cācri tūc semp habebāt umbras septētrionales.

Quoꝝ zēith ē i tropico cācri

Illis siq̄dē quoꝝ zēith est i tropico cācri contigit ꝙ semel in āno trāsit sol p zenith capitis eoꝝ.s. quādo est i primo puncto cancri & tunc in una hora diei unius totius anni est illis ūbra ppēdicularis. In tali situ dr̄ eē syene ciuitas. Vn̄ Lucanus. ūbras nusq̄ flectente syene hoc itellige in meridie unius diei: & p residuū totius āni iacit illis umbra septētrionalis



Vmbra perpendicularis

Quorũ zenith eſt inter tropicũ cancri & circulum arcticũ.

Ilis uero quoꝝ zenith ẽ inter tropicũ cãcri:& circulũ arcticũ cõtigit ꝙ ſol in ſẽpiternũ nõ trãſit ꝑ zẽith capitis eoꝝ:& illis ſꝑ iacit̃ umbra uerſus ſeptẽtrionẽ. Talis eſt ſitus noſter. Notãdũ ẽt ꝙ æthiopia uel aliq̃ ps eius eſt circa tropicũ cãcri. Vñ Lucanus. Aetiopũq; ſolũ qd nõ ꝑmereť ab ulla Signiferi regione poli:niſi poplite lapſo. Vltima curuati ꝓtẽderet ungula tauri. Dicũt.n.qdam ꝙ ibi ſumit̃ ſignũ æquoce ꝑ duodecia pte.zodiaci:& ꝑ forma aialis.qd ſecundũ maiorẽ partẽ ſui eſt in ſigo qd denoiat. Vñ taurus cũ ſit in zodiaco ſecundũ maiorẽ ſui ptẽ:tñ extendit pedẽ ſuũ ultra tropicũ cãcri.& ita ꝑmit æthiopiã:licet nulla ps zodiaci ꝑmat eã. Si.n.pes tauri de quo loqť auctor extenderet̃ uerſus æqnoctialem:& eẽt i directo arietis:uel alterius ſigni:tunc ꝑmereẽ ab ariete uel uirgine:& aliis ſignis:qd patet ꝑ circulũ æqnoctialẽ paralellũ circũductũ ꝑ zenith capitis ipoꝝ æthiopũ:& arietẽ & uirginẽ uel alia ſigna. Sed cũ rõ phiſica huic cõtrariet̃:nõ.n.ita eẽnt denigrati ſi in tempata naſcereẽ habitabili:dicẽdũ ꝙ illa pars æthiopie:de q̃ loqť Lucanus:ẽ ſub æqnoctiali circulo:& ꝙ pes tauri de quo loqť extẽdit̃ uerſus æqnoctialẽ. Sed diſtinguit̃ tũc in ſigna cardinalia & regiones. Nã ſigna cardinalia dicunť duo ſigna i qbus cõtingũt ſolſtitia:& duo i qbus cõtingũt æqnoctia. Regiones aũt appellaẽ ſigna intermedia. Et ſecũdũ hoc patet ꝙ cũ æthiopia ſit ſub æqnoctiali nõ ꝑmit̃ ab aliqua regione:ſed a duobus ſignis tm̃ cardinalibus.ſ.ariete & libra.

Quoꝝ zenith eſt in circulo arctico.

Ilis aũt quoꝝ zenith eſt in circulo arctico cõtingit i quolibet die & tpe ãni ꝙ zenith capitis eoꝝ eſt idem cũ polo zodiaci:& tũc habẽt zodiacũ ſiue eclipticã pro horizõte:& hoc eſt qd dicit Alfraganus ꝙ ibi circulus zodiaci flectit̃ ſupra circulũ hemiſperii. Sed cũ firmamẽtũ cõtinue moueať circulus horizontis interſecabit zodiacum in inſtanti:& cum ſint maximi circuli in ſphæra interſecabunt ſe in partes æq̃les. Vnde ſtatim medietas una zodiaci emergit ſupra horizontem & reliqua deprimit̃ ſub horizonte ſubito: & hoc eſt quod dicit Alfraganus ꝙ ibi occidunt repente ſex ſigna:& reliqua ſex oriunť cum toto æquinoctiali. Cum autem ecliptica ſit horizon illorum:erit tropicus cancri totus ſupra horizonta:& totus tropicus capricorni ſub horizonte:& ſic ſole exiſtente in primo pũcto cancri erit illis una dies uigitiq̃tuor horaꝝ:& q̃ſi inſtans pro nocte:quia in inſtãti ſol tranſit horizonta:& ſtatim emergit ſupra horizontem:& ille contactus eſt illis ꝑ nocte. Econuerſo cõtingit illis ſole exiſtente in primo puncto capricorni. Eſt enim tũc illis una nox uigintiquatuor horarum:& quaſi inſtans pro die.

Quoꝝ zenith eſt īter circulũ arcticũ & polũ mũdi.

Ilis aũt quoꝝ zenith eſt inter circulũ arcticũ & polũ mũdi arcticũ cõtingit ꝙ horizon illoꝝ interſecat zodiacũ in duobus punctis æquidiſtantibus a pricipio cancri:& in reuolutione firmamenti contingit ꝙ illa portio zodiaci intercepta ſemper relinquitur ſupra horizontem. Vnde patet ꝙ quamdiu ſol eſt in una portione intercepta erit unus dies continuus ſine nocte:ergo ſi illa portio

fuerit ad q̄titatē signi unius erit ibi dies cōtinuus unius mēsis sine nocte: si ad q̄titatē duoꝝ signoꝝ erit duoꝝ mensiū: & ita deīceps. Itē contingit eisdem ꝙ portio zodiaci intercepta ab illis duobus pūctis equidistantibus a pricipio capricorni semper relinquit̄ sub orizōte: unde cū sol est in illa portione itercepta: erit una nox cōtinua sine die breuis uel magna secūdū q̄titatē interceptæ portionis. Signa autem reliqua que eis oriuntur & occidunt: prepostere oriūtur & occidunt. Oriunt̄ præpostere sicut taurus ante arietem: aries ante pisces: pisces ante aquarium: cum econuerso deberent oriri. s. aries añ thauꝝ: sed tamē recte occidunt. Et tamē signa his opposita oriunt̄ recto ordine: & occidūt prepostere: ut scorpius añ libram: libra ante uirginem: & tamen signa his opposita occidunt directe. illa. s. que oriebant̄ prepostere: ut taurus.

Quorum zenith est in polo arctico.

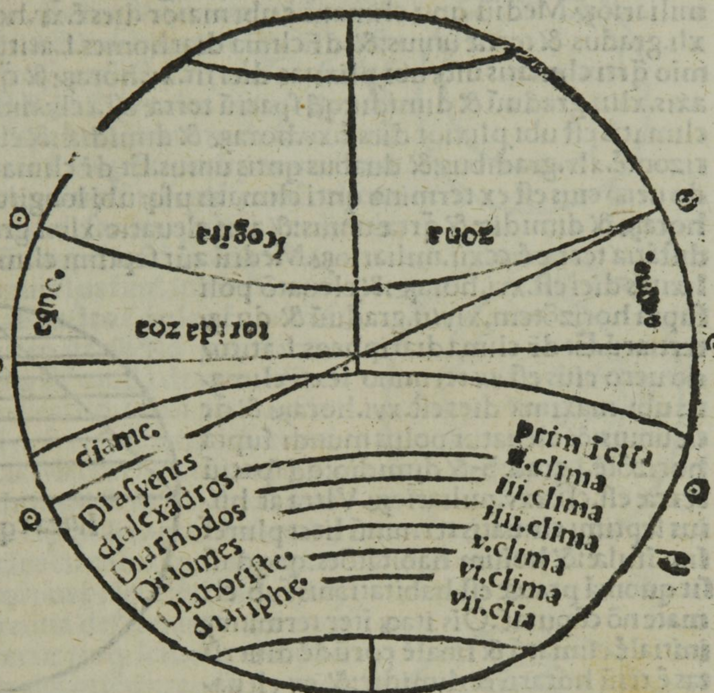
Illis aūt quoꝝ zenith est in polo arctico contingit ꝙ illorum horizō est idē q̄d æqnoctialis. Vnde cū æqnoctialis itersecet zodiacū i duas partes æq̄les: sic & illoꝝ horizon relinquit medietatē zodiaci supra & reliquā ifra. Vnde cū sol decurrat p illā medietatē: quæ est a pricipio arietis usq; in fine uirginis: unus erit dies continuus sine nocte: & cū sol decurrit in illa medietate quæ est a principio libræ usq; in finē pisciū erit nox una continua sine die. Quare & una medietas totius anni est una dies artificialis: & alia medietas est una nox. Vnde totus annus ē ibi unus dies naturalis: Sed cū ibi nūq̄ magis. xxiii. gradibꝫ sol sub horizōte deprimat̄: uidet̄ ꝙ illis sit dies cōtinuus sine nocte. Naꝫ & nobis dies dicit̄ ante solis ortū supra horizontē. Hoc aūt est quātū ad uulgarē sensibilitatē. Nō enim est dies artificialis quātum ad phisicā rationē nisi ab ortu solis usq; ad occasum eius sub horizonte. Ad hoc iteꝝ ꝙ lux uidet̄ ibi esse ppetua quoniā dies est anteq̄ leuet̄ super terrā p. xviii. gradus ut dicit Ptolæmeus. Alii uero magistri dicūt. xxx. scilicet p quātitatē unius signi: Dicendū ꝙ aer ē ibi nubilosus & spissus. Radius enī solaris ibi existēs debilis uirtutis magis de uaporibus eleuat q̄ possit consumere: unde aerem non serenat: & non est dies.

DE diuisione climatum.

Imaginet̄ autē quidā circulus in supficie terræ directe suppositus æquinoctiali. Intelligat̄ etiā alius circulus in supficie terræ trāsiens per orientem: & occidentem & per polos mūdi. Isti duo circuli intersecant se se in duobus locis ad angulos rectos sphærales: & diuidūt totā terrā in quatuor quartas: quaꝝ una est nostra habitabilis illa scilicet quæ intercipit̄ inter semicirculū ductū ab oriente in occidentē per polum arcticū. Nec tañ illa quarta tota est habitabilis quoniā partes illius propinquæ æquinoctiali inhabitabiles sūt propter nimium calorem. Similit̄ partes eius propinquæ polo arctico inhabitabiles sūt propter nimiā frigiditatem. Intelligatur ergo una linea media æquidistans ab æquinoctiali diuidens partes quartæ inhabitabiles propter calorem a ptibus habitabilibus: quæ sunt uersus septentrionē. Intelligatur etiā alia linea æquidistans a polo arctico diuidēs partes quartæ ihabitabiles quæ sūt uersus septētrionē propter frigus a partibus habitabilibus quæ sunt uersus æquinoctialē

Inter istas etiã duas lineas extremas intelligant sex lineæ paralellæ æquoctia
li quæ cũ duabus prioribus diuidũt p artem totalem quartæ habitabilem in
septem portiones quæ dicunt septem climata: prout in presenti. patet figura.

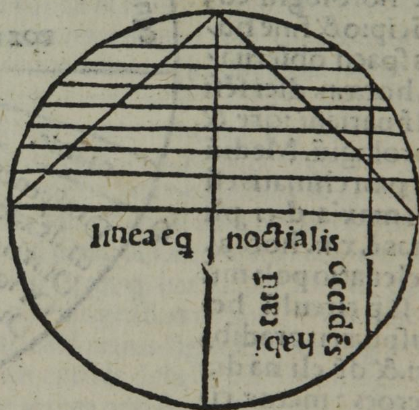
Frigida zona



Frigida zona

Dicit aũt clima tãtũ spa
ciũ terræ p quãtũ sensi
bilr uariat horolo
giũ idẽ nãq; dies esti
uus aliquãtũ: q ẽ i una
regiõe: & sẽsibilr ẽ
minor i regiõe ppi
quiori austro. Spaciũ
igr tm̃ quãtũ icipit di
es idẽ sẽsibilr uaria
ri dr clima. Nec est
idẽ horologiũ cu;
pricipio & fine hu
ius spacii obseruã
tũ. horæ.n. diei sẽsi
bilr uariant: quare &
horologiũ. Mediũ
igr pmi climatis est
ubi maxĩa diei pli
xitas ẽ.xiii. horarũ.
& eleuatio poli mũ
di sup circulũ he
misphærii gradib9
xvi. & dr clima dia
meroes a meroe ci
uitate. Initium eius
est ubi diei maioris
prolixitas est xii. horarũ: & dimidie & quartæ unius horæ: & eleuat polus su
pra horizontem gradibus. xii. & dimidiæ & quartæ unius gradus. Et extẽdit
eius latitudo usq; ad locum ubi lõgitudo plixioris diei ẽ. xiii. horarum: & quar
tæ unius: & eleuat polus supra horizontem gradibus. xx. & dimidio. quod spa
tiũ terræ est. ccccxl. miliaria Medium autem secũdi climatis ẽ ubi maior dies
est. xiii. horarum & dimidiæ & eleuatio poli supra horizõtem. xxiiii. graduũ
& quartæ ptis unius grad9. Et dicitur clima diasyenes. Latitudo uero eius est ex
termino primi climatis usq; ad locũ: ubi fit dies plixior. xiii. horarũ & dimi
diæ: & quartæ ptis unius horæ: & eleuat polus. xxvii. gradibus & dimidio & spa
ciũ terræ ẽ. cccc. miliariorũ. Mediũ tertii climatis ẽ ubi fit lõgitudo plixioris
diei. xiiii. horarũ: & eleuatio poli supra horizõtem. xxx. graduũ & dimidii: &
quartæ uni9 ptis. Et dr clĩa dialexãdrios. Latitudo eius ẽ ex tertio lcõi cliatis usq;
ubi plixior dies ẽ. xiiii. horarũ & quartæ uni9 & altitudo poli. cccxxx. graduũ: &

duaꝝ tertiaꝝ:quod ſpaciū terre eſt.cccl.miliarioꝝ.Mediū quarti climatis eſt
ubi maioris diei ꝓlixitas ē q̃tuordeci horaꝝ & dimidie & axis altitudo.xxxvi.
graduū & duaꝝ qntaꝝ horæ.Et dicit̃ diarhodos.Latitudo uero eius ē ex ter/
mino tertio climatis uſq; ubi ꝓlixitas maioris diei eſt.xiiii.horaꝝ & dimidiæ:
& q̃rtæ ptis unius:eleuatio aūt poli.xxxix.graduū quod ſpaciū terræ eſt.ccc.
miliarioꝝ.Mediū qnti climatis ē ubi maior dies ē.xv.horaꝝ:& eleuatio poli
xli.gradus & terræ unius:& dr̃ clima diarhomes.Latitudo uero eius ē ex ter
mīo q̃rti climatis uſq; ubi ꝓlixitas diei ſit.xv.horaꝝ & q̃rtæ unius:& eleuatio
axis.xliii.graduū & dimidii:qđ ſpaciū terræ eſt.cclv.miliariorū.Mediū ſexti
climatis eſt ubi ꝓlixior dies ē.xv.horaꝝ & dimidiæ:& eleuat̃ polus ſupra ho/
rizontē.xlv.gradibus:& duabus qntis unius.Et dr̃ clima diaboriſtenes.Latitu
do uero eius eſt ex termino qnti climatis uſq; ubi longitudo diei ꝓlixior ē.xv.
horaꝝ & dimidiæ & q̃rtæ unius:& axis eleuatio.xlvii.graduū & q̃rtæ unius.q̃
diſtātia terræ ē.ccxii.miliarioꝝ.Mediū aūt ſeptimi climatis eſt ubi maior ꝓ/
lixitas diei eſt.xvi.horaꝝ:& eleuatō poli
ſupra horizōtem.xlviii.graduū & duaꝝ
tertiarū.Et dr̃ clima diaripheos.Latitu/
do uero eius eſt ex termino ſexti clima/
tis ubi maxima dies eſt.xvi.horaꝝ & q̃r
tæ unius:& eleuatur polus mundi ſupra
horizōtē.l.gradibꝫ & dimidio:qđ ſpaciū
terræ eſt.clxxxv.miliarioꝝ.Vltra aūt hu/
ius ſeptimi climatis terminū licet plures
ſint iſulæ:& hoīum habitatōes:qcqd tñ
ſit quoniā prauæ eſt habitationis ſub cli
mate nō cōputat̃.Oīs itaq; iter terminū
initialē climatū & finalē eorūdē diuerſi
tas ē triū horarū & dimidie:& ex eleua/
tiōe poli ſupra horizōtē.xxxviii.graduū



Sic igit̃ patet uniuſcuiuſq; climatis latitudo a pricipio ipſius uerſus æqnoctia/
lē uſq; i finē eiuſdē uerſus polū arcticū:& q̃ primi climatis latitudo ē maior
latitudie ſcđi:& ſic deiceps.Lōgitudo aūt climatis pt̃ appellari linea ducta ab
oriēte i occidētē æqdiſtās ab æqnoctiali. Vnde lōgitudo primi climatis ē ma/
ior lōgitudine ſcđi:& ſic deiceps:quod contingit ꝓpter anguſtiam ſphæræ.

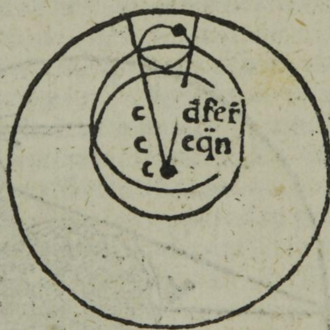
De circulis & motibus planetaꝝ:& decauſis eclipſiū ſolis & lunæ Ca.q̃rtū

Notādū q̃ ſol hēt unicū circulū p quē mouet̃ i ſupficie lineæ ecli
pticæ & eſt eccentricus.Eccentricus quidem circulus dicitur nō
omnis circulus:ſed ſolum talis qui diuidens terram in duas par
tes æquales non habet cētrum ſuum cum centro terræ ſed extra.
Pūctus autem in centrico qui maxime accedit ad firmamētū ap
pellatur aux:quod iterptat̃ eleuatio.Pūctus uero oppoſitus q maxime remo
tiōis eſt a firmamēto dr̃ oppoſitio augis.Solis aūt ab occidente i oriētē duo ſūt

motus: quoꝝ unū est ei ꝓprius ī circulo suo eccētrico: quo mouetˀ ī ci die ac nocte .lx. minutis fere. Alius uero tardior est motus sphæræ ipsius supra polos axis circuli signoꝝ: & ē æq̄lis motui sphæræ stellarū fixaꝝ .s. i. 100. anis gradu uno. Ex his itaq; duobꝫ motibus colligitˀ cursus eius ī circulo signoꝝ ab occidēte ī oriētē ꝑ quē abscinditˀ circulū signoꝝ ī .ccclxv. diebus & q̄rta unius diei ferˀ ꝑter rē modicā q̄ nullius ē sensibilitatis. Quilibet āt plāetas tres hēt circulos ꝑter solē .s. æquātē: deferētē & epicyclū. Aequās qdē lūæ ē circulus cōcētricus cū terra: & ē ī supficie eclipticæ. Eius uero deferens est circulus eccentricus: nec ē ī supficie eclipticæ: immo una eius medietas declinat uersus septētrionē: altera uersus austꝝ. Et itersecat deferēs æquātē ī duobus locis. Et figura itersectōis appellatˀ draco: qm̄ lata est ī medio & āgustior uersus finē. itersectio igr̄ illa ꝑ quā mouetˀ lūa ab austro ī aqlonē appellatˀ caput dracōis. Reliq̄ uero itersectio ꝑ quā mouetur a septētiōe ī austꝝ dr̄ cauda draconis. Deferentes qdem & æquātes cuiuslibet plāetæ sūt æq̄les. & sciendū ꝙ tā deferens q̄ æquās Saturni Iouis Martis Veneris & Mercurii sūt eccentrici & extra supficiem eclipticæ: & tn̄ illi duo sūt in eadem supficie. qlibet etiā plāeta ꝑter solem hꝫ epicyclū. Et est epicyclus circulus puus ꝑ cuius circūferentiā defertˀ corpus plāetæ: & centꝝ epicycli sp defertˀ ī circūferentia deferentis. Si igr̄ duæ lineæ ducātˀ a centro terræ ita ꝙ icludāt epicyclū alicuius plāetæ: una ex pte oriētis: reliq̄ ex pte occidentis: pūctus cōtactus ex pte occidētis dr̄ statō pria: pūctus uero cōtactus ex pte occidentis dicitˀ statio scda: & qn̄ plāeta est ī alterutra illaꝝ stationū dr̄ statiōarius. Arcus uero epicycli supior inter duas stationes iterceptus dr̄ directio & qn̄ planeta est illo tunc dr̄ directus. Arcus uero epicycli ferior inter duas stationes interceptus dicitˀ retrogradatio: & plāeta ibi exn̄s dicitˀ retrogradus. Lunæ autem non assignatˀ statio directa uel retrogradatio. Vn̄ nō dicitˀ luna stationaria directa uel retrograda pp uelocitatem motus eius in epicyclo.



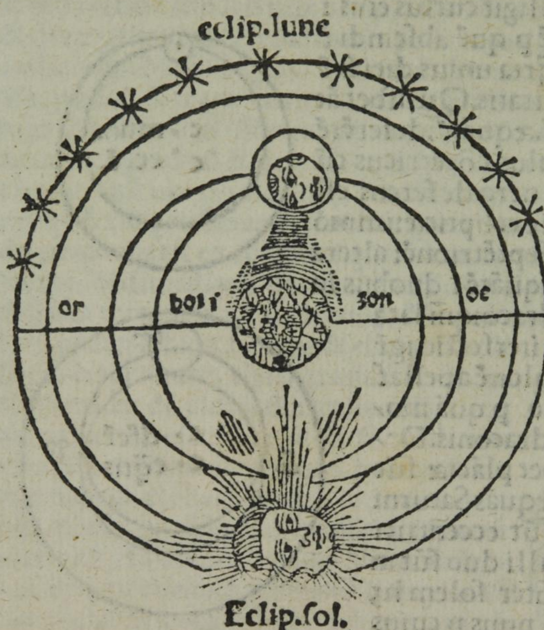


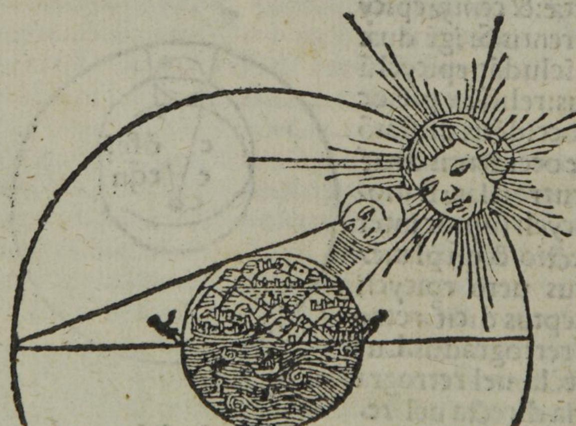


DE eclipsi lunæ.

Cūāt sol sit maior terra: necesse ē ꝙ medietas sphæræ terræ ad minus a sole sp illumietˀ: & ūbra terræ extensa ī aere tornatilis minuatˀ in rotūditate: dōec deficiat ī supficie circuli signoꝝ īsepabilis a nadir solis. Est āt nadir solis pūctus

directe oppositus soli i firmamēto. Vñ cū in plenilūio luna fuerit i capite uel in cauda dracōis sub nadir solis: tūc terra iterponet soli & lunæ: & conus umbre terre cadet sup corpus lunæ. Vñ cū lunā lum nō hēat nisi a sole: i rei ueritate deficit a lumine. Et est eclypsis generalis i oī terra si fuerit i capite uel cauda dracōis directe. Particularis uero eclypsis si fuerit ppe uel infra metas determiatas eclypsi. Et sp i plēilunio uel circa cōtigit eclypsis. Vñ cū i q̄libet oppōne hoc est i plenilunio nō sit luna i capite uel cauda draconis nec opposita nadir solis: nō ē necesse i quolibet plēilunio pati eclypsim: ut patet i pñti figura q̄ subseq̄t. Cū aūt fuerit lūa i capite uel cauda draconis: uel ppe metas supradictas: & i cōiūctiōe cū sole: tūc corpus lunæ iterpōet inter aspectū nrm & corpus solar. Vnde obūbrabit nobis claritatem solis: & ita sol patit eclipsim: nō qa deficiat lumine: sed deficit nobis pp iterpositionē lunæ iter aspectū nrm & solē. Ex his patet q nō sp ē eclypsis solis i cōiunctiōe siue i nouilunio. Notādū ēt q quādo ē eclypsis lunæ: ē eclypsis i oī terra: sed quādo ē eclypsis solis nequaq̄ imo i uno climate ē eclypsis solis: & i alio n̄: qđ cōtingit pp diuersitatē aspectus i diuersis climatibus. Vnde Virgilius elegantissime naturas utriusq eclypsis sub cōpēdio tetigit dicēs. Defectus lunæ uarios solisq labores. Ex predictis patet q cū eclypsis solis esset in passione domini: & eadem passio eēt in plenilunio: illa eclypsis solis non fuit naturalis: imo miraculosa contraria naturæ. qa eclypsis solis i nouilunio uel circa debet cōtingere. Propter qđ legit: Dionisiū ariopagitā i eadem passione dixisse: Aut deus naturæ patit: aut mundi machina dissoluet.

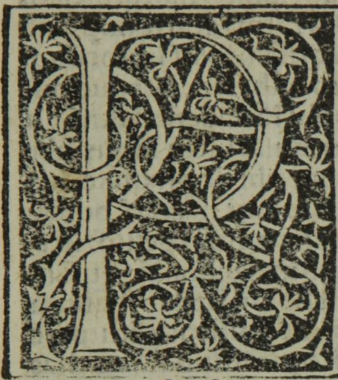




Opusculū sphæricū Ioannis de sacro busto explicitum est.

Disputationum Ioannis de monte regio contra cremonēsia in planetaꝝ theo-
ricis deliramenta præfatio.

Vniuersis bonarum artium studiosis Ioānis de mōte regio. S.P.D.



Ostq̄ emisimus īdicē opeꝝ: q̄ librariis nr̄is formā-
da trademus nōnullis: ut accipimus: lædendi ma-
gis q̄ iuuādi studio īflāmatis: illud mox uisū ē rep-
hēsiōe dignū: ꝙ quorūdā opa scriptoꝝ īmutar̄ co
namur: aliorū uero prsus reiicere nouis uidelicet
illatis traductōibꝰ: deīde ꝙ plerisq; ꝑ bis uetustis-
q; auctoribꝰ cōtradicere: ac quorūdā recētioꝝ co-
mentaria oblr̄are nō ueremur. noībꝰ ēt: qđ: ut isti
putāt acerbū ē enūciatis. Mihi at uolēti potius ꝓ-
pta rectaq; exēplaria uersare q̄ aut noua cōder̄ aut
mēdosa excribrare: haud q̄q̄ diffitēdū ē id liben-
ter atq; cōsulto factū ēē: nō quo alienæ detrahā au
ctoritati: sed quo mathēaticaꝝ studia iamide a sæ-
culis multifariā inqnata ac pene ab oībꝰ derelicta: oī labe quoad eius fieri pōt
abstersa illustrent: qđ ꝑfcō cū imutādi pluria: tū denuo traducēdi offō fieri
necesse ē. Contradicere āt scriptoribꝰ q̄q̄ ātiqs si usq̄ ut hoīes errauerit iusti
uiri ac liberalis īgenii esse arbitramur: exēplo moniti oīum fere eoꝝ qui unq̄
aliqd noui cōposuere. Quod deniq; noībꝰ scriptoꝝ nō pepcimus aut absenta-
neū uideri debet cū miselli qdā nimia capti credulitate tm̄ tribuāt festiuis li-
brorū īscriptionibus auctorūq; uetustati: ut de re q̄piā disputaturi supmum
ac ualidissimū argumētā hi locū sp ab auctoritate mutādū cēseāt. s. aliēi asser
tori q̄licūq; plus fidētes q̄ rōni certissimæ. Affert nescio qd singularis indul-
gētiæ mors hoīum q aliqd ī uita cōposuere: ut quos adhuc uiuos forsitā negli
geremꝰ: eoꝝ iā uita fūctoꝝ opa religiosius āplexemur: siue ꝙ fctūs ipoꝝ re-
fragari nō licet ne ꝑ iuidiā aut īsolētiā id fieri credat: siue ꝙ aliena placita ex
cutere argutiusq; diiudicare grauamur: qm̄ ad plerūq; sine magno labore fie
ri neqt. Hic ergo factū eē crediderī ut cōplura lr̄aꝝ studia sōnii cuiusdam aut
anilis fabulæ spēm cōtraxerint ob lectiones nimiū securas ac cōmētatiōes ob
scqosas. ueꝝ. n. uero & si cōtagiū illđ oībꝰ ferme liberalibꝰ studiis cōe sit: ī ma
thēaticis tn̄ oīo ꝓidēdū ē ac īrollerabile: qppe q cōfessu oīum: ꝑpetuā sp ꝑfe
rēria certitudinē: nr̄i desidia sæculi ad fecē quādā đcocta sūt: adeo ut ī scia si
derali: uniuersas. n. īducē ōgū ē p̄ter Gerar. cremonē. ac Ioānē de sacro busto
cūctos pene auctores negligamꝰ: iāq; ꝑ astronomis celebremur: q eoꝝ commē
ta theoricas. s. plāetaꝝ sphærāq;: ut uocāt māle uidimꝰ. At ubi nūeroꝝ q̄q; ta
bulaꝝ ōdictōnūq; īchoamta q̄dā attigimꝰ: tū demū ꝑfcī ūdiq; credimur. Hic
alii lectionibꝰ publicis allegamur discipulos. s. fcūri q̄les ipi sumus pceptores.
Alii ad ꝯsultationes principū accersimur quoꝝ appolosione firmati mox ī pu
blicū ac plebeiā turbā đliramēta nr̄a ꝑfūdere non erubescimꝰ. Pudet ꝑfecto
recensere q̄ta nobis īde contumelia plerūq; obueniat: & qdē non īdigne q̄ñ ꝑ

cæcitatem stolidā ꝓprie ꝑcones sumus sẽptiæ. Sed hec quidem quũ adnexa si/
bi pœna luant leuiori egent cẽsura q̃ q ad corrigẽda exẽplaria sciaꝝ q̃uis re/
cunditarum indiscrete ruimus. Hoc eteni: nisi fallor. piaculũ ẽ snias auctorũ
nobiliũ obtenebrare cõtagiis ꝓprie suppositis ignorãtie: posteritatẽq; uiciatis
librorum exemplis ĩficere. Quis. n. nesciat mirificã illã formãdi artẽ nup a no
stratibus excogitatã obesse tñ mortalibꝫ si mendosa disseminent librorũ uo/
lumina: q̃tum ꝓdest exẽplaribꝫ rite correctis. Nõ queo mihi tẽperare quo mi/
nus unũ ꝓferã exẽplũ correctoris audaculi q geographiã Strabonis latinã ali
quãdo factã: romanis nup librariis formãdã exhibuit: q̃uis ridere magis libe
at q̃ lr̃is ĩdicare hoĩs scioli cõfidẽtiã. Is ĩ tertio uolumine ubi de ꝓlixitate diei
maxĩe agit q̃ accit hitãtibus ĩter Romã & Neapolim: dies inqt maxĩa ẽ horaꝝ
solstitialium qndeci. illic ẽt sæpius hoc epithero solstitionaliũ repetito: ĩsci/
tiã suã atq; barbarismũ ĩdicãs uno. s. uerbo duplicẽ ꝓstituit ignorãtiã. Quũ. n.
auctor græcus dicat ωρων ισημερι νων qd latine est horarũ æqnoctialium
stolidus ille miratus est: quonã mõ æqnoctiales horæ diẽ solstitii cõstituere
possint: æqnoctio ac solstitio multũ ĩter se distãtibꝫ. Itaq; solstitio horas illas
denoĩauit: ignorãs utiq; cur æqnoctiales dicant horæ etiam ille que in die sol
stitiali numerant. Nemo sane tñ traductori Guarino uitiũ ĩputabit. Is. n. su/
perius haud lõge post caput scd̃i uolumĩs: diẽ maximã apud britãnos horaꝝ
æqnoctialiũ eẽ decẽ & nouẽ ĩsinuat. Nõ dr̃et ille solstitionaliũ sicut grãmati/
cellus iste: sed a solstitio solstitiale formaret Lucanũ imitatus dicẽtẽ: rapidi/
q; leonis solstitiale caput. Tali correctori imo potius corruptori: exẽplaria ẽm
datu difficilia plurimũq; ĩpedita o amice credis? quid q̃so fiet si traductoris ĩ
curia primũ exẽplar uitio sit obductũ: aut ab esurienti quouis librario ꝓperã
ĩmutatũ. quoꝝ ꝓfecto utrũq; cernere est ĩ eo ope qd hodie ꝓ geographia clau
dii Ptolæmei circũfert: ubi nec lr̃alis cõtextus auctoris greci respondet snĩis
Iacobo Angelo florẽtino ĩteruertẽte: neq; tabule ꝓuinciaꝝ ꝑticulariũ a Ptolæ
meo ĩstitutã seruãt effigiẽ: sed friuolã ab hoĩe famelico passæ sũt ĩmutationẽ
igit q se hr̃e putabit cosmographiã Ptolæmei: ne umbrã qdẽ tãti opis poterit
ostẽtare: fideq; nemo nõ hẽbit sũmati dicenti mihi: opus hoc nũdũ ad latios
trãslatũ eẽ: ꝑerti si resciuerit ipm ob difficultatẽ suã diu apud græcos quoq;
ꝑditũ: oĩoq; ĩteriturũ fuisse: nisi mõnachi cuiusdã maxĩa uigilãtia reptũ eẽt.
Sed hæc alibi pleniori reddent tractatu. Iã uero reuertẽs unde abii: ne aliena de/
licta reꝑhendẽtẽ meipsũ uidear eximere a grege isto ridiculo astronomoꝝ tã
q̃ inocentẽ nulliq; errori obnoxiũ: nũc ꝓfiteor æq latuꝝ imo gr̃as ĩgentes ha/
bituꝝ plerisq; oĩbꝫ q meas ĩspicient editiões iudicabuntq; q̃uis ĩsidiose: q̃s & si
sciã Horatii Quĩtilianiq; monitu nõ eẽ ꝑ ipitãdas: aliqd tñ ĩ ætate uegetiori
tentãdũ est: ne uẽtri tãtũ more pecudũ ĩdulgere uidear. Suspicor aũt fore nõ
nullos q ĩsolẽtiæ crimẽ mihi obiectabũt: ut q in Germania ne dicã barbarie
degã: inops libroꝝ: a frequẽtiaq; doctorum hominũ semotus: tot tãq̃ celebra/
tos uiros impetere ausim. Sed hi: nisi me fallit animus: ueniam dabunt: si fi/
nem propositi: non personã scriptoris aut fortunã ꝑpẽderint. Nã quo licẽtius

abũdiusq; uniuersi tentata mea ĩspicere iudicare corrigere ac retractarẽ q̃ams ecce meipsũ spõte iterpramẽto multiplici in mediũ statuo haud reformidã tẽ p republica stari ꝙ̃uis expiri fortunã. Sitq; hæc pñs lucubraciũcula q̃si pgustamẽtũ uniuersæ cõmẽtatõis: quã ueluti mẽsurã reliq̃ ætatis nr̃æ: q̃tãcũq; d us tribuet. exercebim9. Hortamur deniq; lectores: bẽiuolos q̃dẽ ut p suo q̃s q; ĩgenio cõatus nr̃os examiẽt: nõ q̃dẽ sine pmio nisi q̃spiã nois sui celebrationẽ negligere uelit: quã certe pollicemur facturos ĩ opib9 nr̃is ubi fuerit opportunũ: æmulis ãt nõnihil uoluptatis accedet si hoiez res insiratas aggredi ausũ in errore dephẽderit. Sed ne lõgius pfemur icipiem9 pcurrere theoricas plãetarũ Gerardo cremonẽsi: ut ferr: æditas: iã pridẽ ĩ oĩb9 studiis generalib9 legi cæptas: opus q̃dẽ tenue sed a multis magnisq; ĩgeniis credule pbatum Multos passim offendẽs ĩsanos eius expositores: erratiq; sua demõstratõib9 geometricis roborare conãtes. Qui q̃ friuole uigilauerint specie dialogi maioribus nostris iãdudum erepti intelligent: quem in urbe Roma quondã lusimus. Nũcq; uniuersos sideralis sciæ studiosos eo iterprete Salutamus.

VIENNENSIS .V. — CRACOVIENSIS .C.



I qs forte roget q̃obrẽ potissimũ ad hãc ædem dĩui Petri apl̃i hoc mãe cõcesserimus sciat ĩ primis oratũ me uẽisse ut pio defũcto põtifex succedat cui sincera religio cordi sit: q xp̃iani nois inimico mahũetro occurrerẽ ausit: qq; externis oĩ cõculcatis hostib9 itestiã studeat tollere discidia: ut tãdẽ oĩ ãbitione ac praua cupiditate extincta boni mores ex itegro resumãt: ac deiceps optiæ q̃q; artes ĩ lucem redeãt q̃ turbulenta hac nr̃a ætate negligi uidenẽ. Nã ut reliq̃ studioꝝ genera silẽtio ptereã: artes liberales hortãt pferri illæ q̃s uocant mathematicas: q̃ ita misere mortaliũ ais exciderũt: ut p paucos hodie repies q satis docte consecuti sint eas: plurimi ãt & ferme oẽs uix æquo aio miserabile dictu: eaꝝ noia audiãt: nihil suaue arbitrãtes q̃d non auri sacram famem expleat: In terra t̃ñ ea q̃ astroꝝ pollicẽ notitiã quosdam afficit homĩes: ñ q̃dem ut æquũ esset: ai exercendi sed glorię aut q̃stus gr̃a q iusto ordĩe neglecto dũ ad futura pnunciandanimiũ pperãt totã ferme q de motib9 est ptereũt astronomiã: quo demum fieri solet ut uulgari undiq; habeãẽ ludibrio: neq; id ĩiuria: qñ q̃dem ab erroribus suis: quoꝝ occasiones ignorãt abstiere ñ student. Sed q̃s nã me appellat hoiem tãta turba discernere ñ sinit. C. Saluere iteꝝ te iubeo Ioãnes optie V. Saluum te aduenisse gaudeo amice dulcissime. C. Iã dudũ salutarus haud sñ listi. Quid agiẽ. V. deãbulaẽ. Sed tu q̃d rei hic hẽs. C. Expecto. V. O te fœlicẽ q̃ expectandi gratiam hẽs: ad capesendas enim opes ecclesiasticas hãc aiunt esse uiam. C. Ha ha. Tu quoq; iccirco beaberis qui tãtopere añ hostium mora

ris facerem. V. Deus faxit. Sed nūc ego Nicenū expecto dominū meū: nō ut ita
dixeri beneficia. C. At ego dominu meū opior futurū custodē ad conclaue. V.
Tu igit̃ hoc triduo in carcere latebis: id qdē cōmodi habiturus ut q̃primū ele
ctio noui pontificis tibi inotescat. C. Quid tū postea. V. Vt inde fortunas eius
prodere possis. C. Recte pfecto id explorādi talis credit̃ eē ianua. V. Alii diem
potius obseruādū censent quo cathedrā pimit aplicā corōa triplici redimitur.
Sed missa istæc faciamus: orādus multo maxie deus ē ut cæptis illis adspiret
utq; Mercuriū suos fœlici radio tēpare iubeat hoies deuote supplicādū ē. C.
Ita faciēdū cēseo. Verū ut ad usitata iucūdioraq; nr̃a colloqa redea nus oppor
tune mones ubi Mercurium cōmemoras. V. Quid q̃so icidit. C. Theorice pla
netarū cōes ĩ mētem rediet̃: pferri locus ille ubi de minutis pportiōalibꝫ Mer
curii agit̃. Nā snia eius loci haud quaq̃ rn̄dere uidet̃ tabulis nūerorū. V. Theo-
ricas dicis Gerardo quodā: ut fama ē: cremonēsi æditas q̃ un̄ primam sortitæ
sint fidē ut tātope legerēt̃: sæpenūero admiratus sū. C. Tu ne illas lectum iri
adeo iniquū arbitraris. V. Vtrū legēdæ sint an potius negligēdæ alius q̃spiam
paulo post iudicarit. C. Igit̃ ieptus ego frustra tātā illis fidē hūi: qppe q̃s totiēs
magna cū intētione legeri. V. Optimi uiri fūctus ē officio: nō mō. n. bn̄dicēti-
bus grãæ sūt habēdæ: uerū et errātibus. Nā p hos qdē cauciores reddimur: p
illos aūt meliores. C. Adhuc hæreo dū tot cōmētarios suos circūspicio: q oēs
explanare conāt̃ hasce theoricas: nihil errati nihil deniq; iscipiēter dicti notā
tes. V. Si qd obscurius scriptor ipe ediderit uel idoctæ forsitā precepit: officio
cōmētatoris id qdē satius illustrādū: istud uero decēti cū moderamie expo-
nēdū est: alioqn ignauus habebit̃ cōmētator atq; temerarius. Sed ne diem tera
mus res ipa attēdēda ē. Velī nobis datū iri textū theoricarū: quo ordiatius sin
gula plustrare liceat. C. In uicino amicū hēmus: un̄ petere oportebit. V. Vade
ergo ocius petitū. Anceps hodie facinus cæptasse uideor q aliēa scripta & iam
diu p idubitatis hita retractare ausim. Verū ubiubi opus erit Euclides nr̃a at
q; Ptolæmeus aduocati assistēt: & si aliūde testimōia sūi oportuerit copia: sic
spo: dabit̃. Hoc nāq; pacto: nisi me fallit aīus: calūniādi plerisq; adimet̃ licētia
Quod nisi fieret: plurios pter rōnē mihi oblocuturos uererer. Dicerēt forsitā
Vn̄ nouicio mihi tm̄ arrogē ut uetustū puocare auctorē nō erubescā. Sed ami
cū uideo redeūtē. Vbi ē libellus quē petebamꝰ. C. Eccū ipsū. V. Satis ē. Nūc or
diēdū cēseo a rebꝰ puis: q aliq̃tenus tollerari possēt si moderamie certo acci-
perēt̃. Post pauca igr̃ initialia: medius iqt ille motus solis dr̃ arcus zodiaci ca
dēs iter lineā exeūtē a cētro terræ usq; ad firmamētū: lineā dico æqdistātem li
neæ exeūtia a cētro eccētrici p cētrū corpis solis ad zodiacū. C. Quid in hisce
uerbis notas. V. Exiguū aliqd ē: supfluæ qdē semidiametrū eccētrici ad cētrū
solis terminatā pducit usq; ad zodiacū. Nā hæc linea ad zodiacū usq; extēsa:
neq; mediū solis locū neq; uelocitatē motus eius æq̃lem i zodiaco designat. sꝫ
satis est lineā ex cētro eccētrici educi & ad centrū solis termiari. Hæc. n. ueloci
tate solis i eccētrico suo declarat: cui demū æqdistātē ex cētro mūdi educere
licebit. C. Parua ur̃ illa nota. V. Ha ha he. & pua existit i ueritate. C. Quid ri-

des ubi ueritatē appellas. V. In mentē uenit græculus q̄dā̄ esuriēs: quā̄ isanit
fecit hæc linea ex cētro eccentrici p centrū solis usq; ad zodiacū ꝑducta: an. n.
mediū solis motū i zodiaco ad hmōi lineā̄ terminar. C. Tā temere q̄spiā̄ senti
re pōt. Quādo q̄dē hæc liea i æq̄s tpib9 ex zodiaco nō æq̄les abscidit arcus q̄d
propriū lineæ medii motus est officiū. sed hoīem istū nosse ueli. V. dabit post
hac cognoscendus. Tu mō cæptā ꝑseq̄re lectionem. C. Aduerte igr̄ aium. quæ
æq̄tio nulla est sole exn̄te i auge uel opposito augis: ipo āt exn̄te i lōgitudibus
mediis est maxia. Quid q̄so accipis p uocabulū lōgitudis mediæ. V. lōgitudi
nem lōgiorem Ptolæmeus itelligit lineā q̄ ex centro mūdi ad āguem eccentri
ci ꝑtendit. Lōgitudinē āt ꝓpiorem accipit lineā a centro mūdi ad oppositum
augis porrectā. iterdū tn̄ pūcta eccentrici dcās lieas terminā ia lōgiorem & ꝓ/
piorem uocat lōgitudies. lōgitudinem āt mediā appellare solet lineā egredi
tē ex centro mūdi ad circūferentiā eccentrici: æq̄lem q̄dem semidiametro ec
centrici: aut pūctū eccentrici q̄d terminat huiuscemōi. Appellat āt longitudo
media: qm̄ tm̄ supat a lōgitudie lōgiore q̄tū & ipa supat lōgitudinem ꝓpīquio/
rem. Qui alr̄ accipit lōgitudinem mediā eccentrici a mente Ptholæmei rece/
dit. Vt āt pūctū hmōi lōgitudis mediæ determiari possit: figuratōe utendum
est. Circulus. a. b. c. super centro. d. lineatus eccentricum solis repsentet: i cuius
diametro. a. c. lōgior atq; ꝓpior lōgitudies cōsistāt: centrū mūdi sit. e. diuisaq;
d. e. eccētricitate p mediū i pūcto. f. ex ipo. f. egrediat. f. b. ꝑpēdicularis ad dia
metrū. a. c. Cuius pūctū. b. termialem dico esse
lōgitudinem mediā eccentrici. ꝓductis. n. dua/
bus lineis. b. d. & . b. e. erūt duo latera. b. f. & . f. d.
triāguli. b. d. f. æq̄lia duobus lateribus. b. f. & . f.
e. triāguli. b. e. f. & uterq; āgulorū. a. d. f. rectus q̄re
p q̄rtā primi elementorū Euclidis. b. e. linea ipsi
b. d. semidiametro eccentrici æq̄lis erit. linea āt
e. a. s. longitudis lōgioris supat. a. d. semidiame/
trum eccentrici atq; iccirco lineā. b. e. ipa eccen
tricitate. d. e. semidiameter quoq;. d. c. & iō. b. e.
æq̄les ei excedit longitudinem ꝓpiorem. e. c. ea
dem eccentricitate. Sol igit pūctū. b. possidens i
longitudine media eccentrici secūdū mentem
Ptolæmei existere dicet. C. Placet id mihi. Sed textum cōtinuabo nisi aliud
subiungere uelis. V. Quiesce paulisper donec ex centro mundi. e. ad diametrū
eccentrici. a. c. perpendicularem. e. g. eduxero circunferentiæ eccentrici in pū
cto. g. incidentem. C. Perge ut iubet. V. Ptolæmeus noster demonstrauit soli i
puncto. g. exn̄ti maximam in motu suo diuersitatem accidere. C. non igitur in
puncto. b. longitudinis scilicet mediæ æquationem solis maximam reperie/
mus quemadmodum bonus ille theoricarum auctor asserabat. V. Recte con/
cludis: non enim in ipsa longitudine media: sed prope eam maxima solis di/
uersitas colligitur. Nunc cætera deinceps profer. C. Audito igitur me lecturū

V. Sed missum faciamus solem: speculationes aũt motuum atq; orbium lunæ
aggrediamur. C. Eccentricus solis imobilis est nisi q̃tum ad octauã sphæram
eccentricus autem lunæ mouet quolibet die ab oriente in occidentẽ. xi. gradi-
bus fere. V. Hic siste gradum. Quot cõmemorat ille eccentricos in speculatõe
ista. C. Vnum dũtaxat epicycli delatorem. V. Quõ igit idem eccentricus occi
dentẽ uersus moueri poterit: q epicyclũ defert ad orientẽ nisi eidẽ mobili du
os cõtrarios inesse motus affirmare qs uelit. C. Nequaq̃ sup iisdem polis: uerũ
de cẽtro eccẽtrici dixisse ur: illud. n. ad occidentẽ trãsfert. V. Sed neq; illud na
tura pmittit: oporteret. n. hoc pacto scidi corpa cælestia uacuũq; in eis repiri.
C. Bñ rõcinaris. Id. n. necessario seq̃ret nisi orbi eccẽtrico epicyclũ deferẽti ali
os duos circũponamꝰ singulis tm̃ supficiebꝰ eccentricos: ita ut tota triũ orbiũ
cõgeries mũdo fiat cõcẽtrica. Sed hæc oia i theoricis suis nouis Georgius pur
bachius p̃ceptor tuus explanauit & qdẽ accuratissime. V. Illud demũ qđ seq̃t
haud poterit itelligi: si nõ duos exteriores hmõi eccentricos imaginati fueri-
mus. C. Quid illud est? V. Paulo ifertus ille. Patet. n. iq̃t ꝙ centrũ epicycli lu-
næ bis i mẽse ptrãsit eccẽtricũ. C. Veꝝ dicis: quonãq; pacto epicyclus pagrare
posset eccentricũ cui ita iditus est ut ad motũ eius rapti circunferat. V. Proce
dendũ est ocius: nõdũ. n. lunẽ trãsgressis nobis hora ferme itegra subterflu-
xit. C. Ergo tacere libet minuta pportõalia: q̃ ut iste autũat dñt sexagesime p
ticulæ lineæ duplæ ad lineã exñtẽ iter centrũ terræ & centrũ eccentrici diui-
sæ in. lx. ptes. V. Profecto si Ptolæmeũ uidisset hõ ille minuta pportõalia ra-
tionabilr̃ diffiniuisset sexagesimas eẽ pticulas ipius excessus ñ qdẽ duaꝝ liea
rũ more suo: ueꝝ duaꝝ æq̃tionũ argumẽti maxiaꝝ: q̃rũ altera qdẽ epicyclo
in auge eccẽtrici cõstituto accit: altera uero i augis opposito. C. Illud deiceps
mime satisfacit mihi ubi de dracõe lunæ. & ducit iq̃t istas itersectões qdã cir
culus cõcẽtricus mũdo exñs i cælo æq̃lis eccẽtrico lunæ i magnitudie: & ẽ in
supficie orbis signoꝝ siue i uia solis. Nã & si facile itelligã huiuscemodi duas
intersectões: motus tñ eaꝝ fieri posse ñ uidet p circulũ mũdo concentricũ: ut
ille ait: orbes. n. corporei sũt qbꝫ motus cælestes fiũt ñ circuli. V. Nõ iiuria no-
tasti hũc locũ isufficiẽter expositũ. Quare mirãdũ ñest cur paucissimi plenã
theoricaꝝ notitiã hẽant: qñ qdẽ diminute res ipa tradita sit. De luminaribꝰ iã
satis: nũc ad tres supiores trãseũdũ est: quoꝝ qlibet iq̃t ille duos hẽt circulos
eccẽtricos æq̃les dispositos i eadem supficie plana: & imobiles nisi q̃tum ad
motũ octauæ sphæræ & ad motũ quottidianũ circa terrã ab oriẽte ad occidẽ
tẽ. Quid de hac lr̃a tibi ur̃ amice mi. C. Neutꝝ duoꝝ circuloꝝ moueri asserit
p̃terq̃ ad motũ octauæ sphæræ & primi mobilis qđ a ueritate alienũ arbitror
cũ alter eoꝝ oriẽtẽ uersus deferre epicyclũ soleat. V. audi alia huius hois uer
ba & dr̃ tũc eccẽtrũ epicycli i lõgitudie media æquãtis qñ diamerer epicycli
stat ppendiculariter sup diametrũ mũdi trãseũtem p cẽtra eccẽtricoꝝ quid
tu dices. C. Recurro ad ea q̃ supius de longitudie media eccentrici solis ostẽ-
disti. V. Itidem facturũ te suspicor circa minuta pportionalia que quidem de
prehendi autũat p excessus lineaꝝ: non æq̃tionũ argumẽti maximaꝝ quemad

modū Ptolæmeus solet. C. Recte putas. Quis.n.nō potius Ptolæmei clarissimi adhereat sniē q̄ ineptus huius uiri. V. Nūc ad mercuriū q hæc nr̄a colloquia suscitauit descēdemus ex ordīe ubi paulo postq̄ mediū eius motū determinauit hæc ꝓfert uerba. Et cū iste tres lineæ eq̄lr̄ moueāť erūt sp̄ æqdistātes: aut erūt oēs una linea: aut duæ eadē: & reliq. Denotauit āt duas lineas q̄rū altera qdē ex cētro eccētrici ꝑ cētrū solis: altera uero ex cētro equātis mercurii ꝑ cētrū epicycli eius ꝓtēdiť: & tertiā ex cētro mūdi egredientē ꝓdictisq; duab⁹ eqdistātē. C. Cur hūc locū neglīgēdū cēses. V. Quia nūq̄ dictæ lineæ æqdistāt ut ille asserit ꝓterq̄ cētrū epicycli mercurii ī altero duoꝝ nodoꝝ exn̄te qđ bis in spacio āni solaris accider solet: tūc.n. solū duo circuli eccētrici solis & mercurii atq; iccirco ꝓdictæ lineæ ī una plana supficie collocāť: qđ ad æqdistātiā lineaꝝ reqriť: cētro āt epicycli alibi cōstituto memoratæ lineæ quū nō sint ī eadē plana supficie: æqdistare nō poterūt: spq; alia est linea medii motus solis: & alia mercurii ꝓterq̄ dū linea medii motus solis est cōis sectō eclipticæ & eccētrici mercurii: aut in ip̄a eccētrici mercurii supficie repiť. C. Profūda speculatio hæc ē adeo ut nemo rē hāc penitus cōꝑhēdere possit: q hitudines supficieꝝ iuicē sectaꝝ ignorauerit. V. Inferius paulo hæc sua uerba colligūť. Cētrū uero epicycli: & aux eccētrici: & qlibet pūctus eccētrici: sp̄ ī æq̄lib⁹ tp̄ib⁹ æq̄les āgulos describūt sup cētro æquātis. C. Quid ibi. Nonne centrū epicycli in centro equātis regulā sui motus h3. V. ita res se hēt. C. Reliqs pūctis eccētrici id quoq; accidē crediť qđ ipsi cētro epicycli: ita ut æq̄lr̄ circa cētrū æquātis moueať. V. Reliqs eccētrici pūctis id nō obtigeř geōetria nr̄a demōstrabit. C. Auscultabo libēter. V. ī līea.a.c. sit cētrū equātis.g. cētꝝ pui circuli.f. sup quo ip̄e circulus puus descriptus.e.m.g. ponamus nūc centrū eccētrici deferentis epicyclū ī sūmitate pui circuli.f. ī pūcto e. & sup eo eccētricū ip̄m.a.b.d.l. iā ostēdeť pūctū eccentrici.c. qđ termiat diametrū ecentrici trāseūtem ꝑ centꝝ epicycli irregulariter ī centro equātis moueri. C. Cur nā pūctū.c. & n̄ aliud assūpsisti. V. Quo ꝓcessus & breuior fiat & itellectu facilior nā de reliqs pūctis q̄uis difficilius idem demōstrare poterim⁹. C. ꝓge igř ut cæpisti. V. fiat deinceps ut cētꝝ eccētrici deferētis epicyclū lege motus sui pueniat ad punctū.m. mediū.1. sēicirculi pui occidētalis ita ut ducta semidiameter pui circuli.f.m. ꝑpendicularis ad lineā.a.c. factoq; m. centro iterꝝ describať eccentricus.k.b.l.d. ex centro deniq; æquātis.g. egrediať.g.k. rectos faciens āgulos ad lineā.a.c. occurrēsq; circūferentiæ eccētrici in pūcto.k. ī quo oportebit repiri cētꝝ epicycli. C. Ita ē. nā cētꝝ eccētrici circa cētꝝ pui circuli & cētꝝ epicycli circa cētrū æq̄ntis æq̄lr̄ ī cōtrarias ferūť ptes ducať; item ex pūcto.k. diametri eccentrici in puncto.l. desinēs; & alia linea

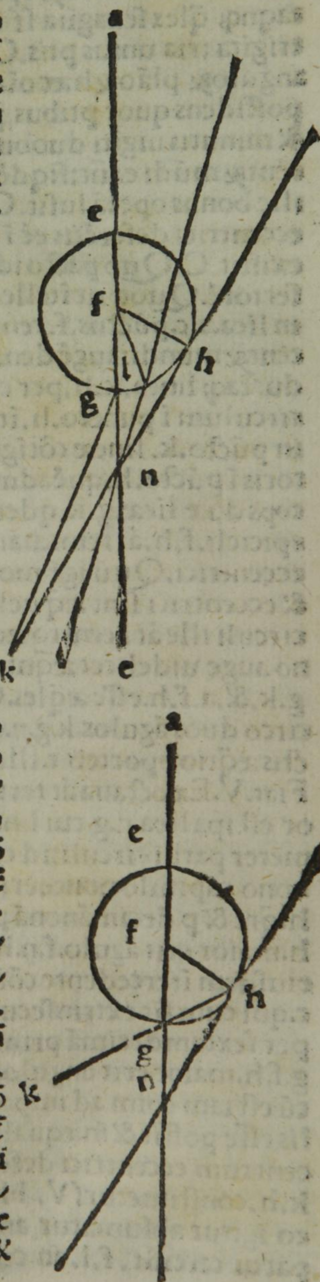
l.g.ĩ eo itaq; tpe quo cẽtꝝ epicycli ex.a.ad.k.traductũ ẽ:pũctus ei diametralr̃
oppositus ex.c.ad.l.puenit:atq; iccirco ãgulũ.c.g.l. ĩ cẽtro æq̃ntis descripsit
C.Nõ eo ĩficias.V.Procedat iteꝝ epicycli centꝝ dõec ad oppositũ augis eq̃n
tis pducat̃:& iõ cẽtꝝ eccẽtrici cũ cẽtro æq̃ntis qđ ẽ.g.cõueniat;quo demũ fie
ri oportet ut pũctus eccẽtrici cẽtro epicycli p diametꝝ oppositus ĩ supiori p
te lineæ.a.c.repiat̃.C.Cõfiteor æqdẽ.V.ĩ scđo igr̃ tpe cẽtꝝ epicycli circa cẽtꝝ
æquãtis ãgulũ rectũ descripsit ueluti ĩ prĩo:& iõ tpa ipa æq̃lia fuisse oportet
C.Nõ ẽ dubiũ.V.In scđo ẽt tpe pũctus ille alius descripsit ãgulũ.l.g.a.ĩ cẽtro
æq̃ntis.Sic ĩ duob; tpib; æq̃lib; duos ãgulos.c.g.l.&.l.g.a.circa cẽtꝝ æquãtis
đscripsit.C.Quid ni.Sed eos duos ãgulos ĩæq̃les esse ueli ostendas.V.Exem/
plo:id efficiã.In triãgulo eñi.k.g.l.ãgulum.k.g.f.pticularẽ cõstitueba mus re
ctũ:q̃re.f.g.l.reliquus particularis mĩor erit recto:nisi triãgulo cupiã recti/
lineo tres ãgulos duob; rectis maiores dare uelis.C.Nequaq̃ trigesimasecun/
da primi elemẽtoꝝ phibente.V.Sũt ãt duo ãguli.c.g.l.&.l.g.a.duob; rectis
æq̃les nisi tertiadecĩa primi mẽtiat̃:quãobrẽ ãgulus.c.g.l.recto maior hẽbit̃
C.Certũ.i.V.In tpibus igr̃ æq̃lib; pũctus ille alius cẽtro epicycli diametralr̃
oppositus ĩæq̃les ãgulos ĩ centro æq̃ntis describũt.C.Ergo pspicuum est non
quodlibet pũctũ eccẽtrici ĩ tpibus æq̃libus æq̃les ĩ cẽtro æquãtis describere
angulos.V.Rẽ apprime mihi placiturã facies si lr̃am sequentẽ leges:ego eñi
interea parũp q̃escens auscultabo.C.Audi igr̃.Sed duo sũt loca ĩ qb; maxĩe
accedit centꝝ epicycli centro terræ & ĩ aliis locis nõ p̃t tm̃ accedere.illa uero
duo loca sũt pũcta ppe oppositũ augis æquãtis terminãtia lineas contigentes
paruũ circulũ sup quẽ mouet̃ cẽtꝝ deferentis & trãseũtes p cẽtꝝ terræ.V.Il/
lud notãdũ est.Sed pge ut cæpisti.C.Quũ igit̃ ĩq̃t centꝝ epicycli ẽ ĩ auge sta
tim ĩcipit ire uersus orientẽ ĩ suo deferente & silr̃ cẽtꝝ deferentis incipit ire
uersus occidẽtẽ ĩ suo puo circulo.V.Hoc ueꝝ ẽ.C.& qñ centꝝ epicycli est in
capite lĩeæ cõtigentis qđ caput est ppe oppositũ augis æquãtis:tũc centꝝ de/
ferẽtis est ĩ pũcto cõtactus pui circuli cũ ipa linea & tũc aux deferentis ẽ ĩ ma/
xima remotõe ab auge æquãtis & tũc centꝝ epicycli est ĩ opposito augis defe/
rentis:q̃re tũc est ĩ maiore apppropiq̃tione ad terrã:qa tũc cẽtꝝ deferẽtis de/
scẽdit plus ĩ suo puo circulo & plus remouet̃ oppositũ augis deferẽtis a cẽtro
terræ:qđ facilr̃ p; ĩscipiẽti figurã & ĩtelligẽti motũ:& q̃diu erit cẽtꝝ epicycli
in isto arcu deferẽtis q ẽ ĩter duo pũcta uel capita lineaꝝ cõtigentiũ q̃ capita
sũt ppiq̃ opposito augis æquãtis sp erit ĩ opposito augis deferẽtis:& hoc seq̃t
ex hoc ꝙ q̃tũ curr it epicyclus ĩ una pte tm̃ currit centꝝ deferentis ĩ alia:er/
go sp erũt ĩ eadẽ lĩea trãseũte p centꝝ terræ & p centꝝ deferentis:& tñ nunq̃
appropiq̃t cẽtꝝ epicycli centro terræ q̃tũ appropiq̃t ĩ capitib; lineaꝝ cõtigẽ/
tiũ.V.Iã q̃esce.Lõge melius erat theoricas hascenũq̃ edidisse q̃ tot tãtasq; ine
ptias pfũdisse.C.Nũq̃ bñ dcã sũt oĩa?V.Nõ sũt.C.Vbi q̃so erratũ est.V.Cen
trũ epicycli medio qdem cursu suo distãs ab auge æquãtis p q̃tuor signa coĩa
propiqus est centro mũdi q̃ dũ ab eadem auge æquãtis distãt p tria signa quẽ
admodũ breuiario Almaiesti demõstratum est.C.Quid tum postea.V.tunc

aũt lineã ĩter centrꝝ epicycli & centrũ mũdi cõprehẽsa habet partes qnq̃gi
taqnq; q̃les sexagita sĩt ĩ semidiametro eccentrici deferentis:& ĩsuper minuta
trigita tria unius ptis.C.Quibꝫ obsecro rõnibus illud concludis.V:Scia tri/
angulorꝝ plãorꝝ hæc oĩa nobis mãifestat.C.Centrꝝ ãt epicycli lineã cõtigentẽ
possidens quot ptibus p̃dcĩs a cẽtro mundi remouet̃.V.Partibꝫ qnq̃gita sex
& minutis uigiti duobus fere.C.Quũ igr̃ ĩ maxĩa ut illæ asserit uicinitate ad
centrꝝ mũdi exñt:siqdẽ ĩ alio cõmemorato situ ppĩqus eidẽ repit̃.V.Suã uic
ille bonus operã lusit.C.Est ne aliud nigra dignum litura.V:Est.Ait.n.centrꝝ
eccentrici deferẽtis eẽ ĩ pũcto cõtactus dũ cẽtrꝝ epicycli ĩ ipa cõtigente linea
existit.C.Quo pacto id erratũ eẽ demõstrabis.V.Ad ĩpossibile redigendo as
sertorẽ.Quod ut ĩtellectu paratius hẽat̃ figuratõe lĩeari agendũ est.Si itaq;
in lĩea.a.c.pũctus.f.centrꝝ pui circuli.c.h.g.punctus ãt.g.centrꝝ æq̃ntis &.n.
centrꝝ mundi:augẽ deniq; æquãtis.a.nota repsentet &.c.oppositum augis eius
ductaq; linea.k.h.per centrꝝ mũdi cõtigente puum
circulum ĩ puncto.h.ĩtelligat̃ centrꝝ qdem epicyclĩ
in pũcto.k.lineæ cõtigentis:cẽtrꝝ ãt eccentrici dela
toris ĩ pũcto.h.quẽadmodũ iste statuit:pducãt̃ dei
ceps duæ lĩeæ.g.k.qdem ex centro æq̃ntis ad centrꝝ
epicicli.f.h.ãt semidiameter pui circuli ad.h.cẽtrꝝ
eccentrici.Quũ igr̃ motus duorꝝ cẽtrorꝝ epicycli.f.
& eccentrici sint æq ueloces:hic qdem ĩ centro pui
circuli ille ãt ĩ centro æq̃ntis:ĩcepitq; ab eodẽ termi
no auge uidelicet æq̃ntis necesse est duos ãgulos.a.
g.k.&.a.f.h.esse æq̃les.C.Nemini dubiũ.V.Atq; ic/
circo duos ãgulos.k.g.n.&.g.f.h.reliquos de binis re/
ctis æq̃lio oportebit.Illud memoriæ mãdes ueli.C.
Fiat.V.Ex octaua ãt tertii elementorꝝ lĩea.n.h.longi
or est ipa lĩea.n.g.cui lineæ.n.g.quũ sit æq̃lis semidia
meter parui circuli:id enĩ ptolæmeus ostendit libro
nono capitulo nono:erit & linea.n.h.longior ipsa.f.
h.q̃re & p decimãnonã primi elemẽtorꝝ ãgulus.n.f.
h.maior erit ãgulo.f.n.h.& ideo per qntãdecimam
eiusdem ĩtercedente cõi scĩa maior erit angulo.k.n.
c.qũi cum sit extrinsecus ad triangulum.k.g.n.erit

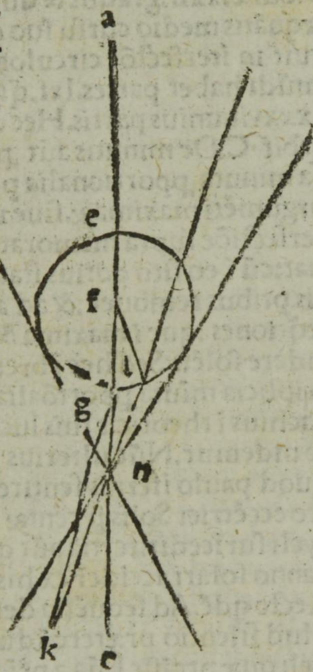


per sextamdecimã primi maior angulo.k.g.n.unde & per cõem sciam ãgulum
g.f.h.maior erit angulo.k.g.n.quos antea cõclusimus æquales.C.Conclama/
tũ est iam enim ad impossibile redegisti assertorem:cũ nulla q̃titas alteri æq̃
lis esse possit & inæqualis.Sed hoc unum rogo Ioannes optime:ubi nam erit
centrum eccentrici deferentis quando centrum epicycli in linea contingente
k.h.constituetur?V.Habuimus angulum.f.g.h.maiorem angulo.k.g.n.ex
eo igitur absumatur angulus.g.f.l.æqualis ipsi.k.g.n.ducta semidiametro
parui circuli.f.l.in cuius termino.l.centrum deferentis reperiri opor/

tebit. sic enĩ duo anguli.a.g.k.&.a.f.l.relĩq de binis re-
ctis æq̃les iuicem existẽt quẽadmodũ similitudo mo
tuũ exigit. C. Igit ex centro mũdi.n.educta linea p pũ
ctũ.l.ad ptem supiorẽ ĩ ea,aux eccentrici necessario re
perief. V. Ve℞ est. C. Quãobrẽ aux eccentrici deferen
tis nõ est ĩ maxĩa remotõe ab auge æquantis cẽtro epi
cycli ĩ pũcto.k. lineæ cõtingentis exñte: terminus enim
maxĩe remotionis ẽ ĩ liea contigẽte paruũ circulũ. V.
Recte subinfers cõtrariũ eius quod ille ĩ theoricis su
is affirmat. C. Iccirco ĩsup cent℞ epicycli nõ erit ĩ op-
posito augis deferentis: nõ.n.est ĩ linea.n.l. q̃tumlibet
cõtinuata. V. Illud quoq; snĩam eiusdem destruit ap-
tissime dixit nãq; cent℞ epicycli dũ ĩ capite lineæ cõti
gentis esset ĩ opposito quoq; augis eccẽtrici existerẽ. C.
Quod si cent℞ eccentrici deferẽtis ĩ puncto cõtactus
positũ fuerit ubi q̃so cẽt℞ epicycli repitẽ. V. ĩ linea re
cta q̃ a cẽtro eccentrici p cent℞ æq̃ntis educet: cent℞
quoq; epicycli erit. Cuius rei ueritatẽ figuratio decla
rabit: disposita.n.ut prius linea.a.c.cũ puo circulo &
linea cõtigẽte eũ ĩ pũcto.h.ducat semidiameter ipsi
us parui ciruli.f.h.& chorda.g.h. põatq; angulus.a.g.
.k.æq̃lis angulo.a.f.h. pducta linea.g.k. ĩdefinite lõ-
gitudinis: quo demũ fieri oportet: ut cẽtro eccẽtrici
existẽte ĩ pũcto.h.cõtigẽtiæ cent℞ epicycli sit ĩ linea
.g.k. Quũ aũt linea.n.h.cõtigat circulũ paruũ erit p
decimãseptimã tertii angulus.f.h.n. rectus: descripto
q; circulo p imagĩationẽ sup centro scd̃m q̃titatẽ li-
neæ.g.n.circũferentia eius ibit p pũctũ q̃dem.f. pp
æq̃litatẽ duarum linea℞.g.n.&.g.f.p pũctũ ãt.h.ex cõ
uersa trigesimæ tertii: angulo.h.recto exñte. quãobrẽ
& linea.g.h.erit semidiameter eiusdem circuli æqua-
lis semidiametro.g.f.quæ etiã æq̃lis est ipsi.f.h. trian-
gulus ergo.f.g.h.erit æq̃laterus & iõ ãgulus.f.g.h.æq̃-
lis erit angulo.f.g.h. sed ãgulus.g.f.h.cũ ãgulo.a.f.h.
simul æquales sunt duobus rectis per tertiam decimã
primi q̃re & p cõem scĩam duo anguli.f.g.h.&.a.g.k.
ualebũt duos rectos: atq; iccirco q̃rta decima primi rõ
cinãte duæ lineæ.h.g.&.g.k.sibi directe coniunguntẽ
& sũt una linea. C. Quã pulchre certiorem me reddi
disti de eo quod quærebã: unde iterum sententiã hu-
ius hominis confutare poterimus. Sed reliqua lecte
litteræ saluane sunt omnia. V. Immo inepta sunt &



friuoli. Quādiu.n.iq̃t cētꝝ epicycli erit ĩ isto arcu deferētis q̃ est iter duo pũcta uel capita lineaꝝ cōtigētiū q̃ capita sũt ꝓpiq̃ opposito augis æquātis: semp erit ĩ opposito augis deferētis & reliq̃. C. Velle audire q̃ nō rōne illud astrue res? V. Resume igr̃ lineā.a.c.cū ꝑuo circulo & duabus lineis rectis cū cōtingētibus iter q̃s ĩtelligat̃ cētꝝ epicycli ĩ pte oppositi augis æquātis: uerbi grā ĩ pũcto.k.ducaturq; linea recta per ipsū.k.pũctū & centrū mūdi secans circūferētiā ꝑui circuli ĩ pũcto.l. Si igit̃ ut ille autūnat centꝝ epicicli est in opposito augis eccētrici: necesse est centrū quoq; eccētrici deferentis ĩ linea.k.l. repiri. C. Nemo inficias ibit: necesse eñ est sp̃ hæc q̃tuor pũcta: augē eccētrici cētrumq; eius & cētꝝ mūdi atq; oppositū augis ĩ una cōtineri liea recta. V. Cētꝝ āt eccētrici circūferētia ꝑui circuli nūq̃ deserit: quāobrē centrū eccētrici deferētis ĩ pũcto.l.necessario cōstituet̃. C. qd tū postea? certa sũt.n.q̃cūq; assūis. V. Audies cōtinuo si prius cētꝝ æq̃ntis cū cētro epicicli ꝑ lineā.g.k.copulaueris. C. Factū. V. Iā syllogismū paulo supius factū resumens cōcludo lineā.n.l.lōgiorē semidiametro ꝑui circuli.f.l.atq; iccirco angulū.l.f.n.āgulo.f.n.l.maiorē q̃ āgulus.f.n.l.quū sit æq̃lis.k.n.c.āgulo contra pōito: & ille qdē extrisecus ad triāgulū.g.k.n.āgulo itrinseco.k.g.n. maior phibet̃: erit ob eā rē cōi scia itercedente āgulus l.f.n.maior ipo āgulo.k.g.n.ac demū āgulus.a.g.k. socius āguli.k.g.n.maior eē cōuicet̃ āgulo.a.f.l. Nā si a q̃titatibꝫ æq̃libus iæq̃les abstuleris: residuum maioris ablate minus erit residuo mioris. C. Certū id accipio. V. Nō igit̃ æq̃ ueLociter mouebāt̃: centꝝ qdē epicicli respectu cētri æquātis: cētꝝ āt deferētis respectu centri ꝑui circuli: qđ est icōueniens & cōtra unāimē oĩum astronomoꝝ sñiam. C. pulchr̃ ad modū ieptias huius hoīs detexisti. Que tātæ tāq; crebr̃ ꝓferri ĩ Mercurio fuere ut reliq̃s oēs assertiūculas suas cōtaminare uideant̃: multo āt iustius cōmentatores omnes despiciendos censeo qui me atq; alios plurios iā diu suis nebulis ac deliramentis iniq̃ remorati sũt. sed qđ respōderes obsecro rōni quā ex æq̃litate motuū centri epicicli ac centri deferentis elicere conat̃? V. Quid nā aliud dicerem nisi ꝙ hec sua argumentatio nullā formā habens neq; locū sicut de centro mundi nihil assumit: ita quicq̃ de ipso concludere nequiet. Nam haud aliter inferre liceret centꝝ epicicli & centrū deferentis esse sp̃ ĩ una liea recta cū quolibet alio pũcto lineæ.a.c. C. Aliđ ne tenes de hac re ꝓferendū? V. Iā id satis est. C. Ergo ad locū ordo me ducet qui initio cōfabulatiōis nr̃e animū pulsauit meum. V. Quæ res est? C. Equatōnes inq̃t argumentoꝝ quæ tribuūt̃ in talibus sũt æquationes ac si centꝝ esset



centꝝ epicycli itersectiõe circuli æquãtis cũ deferẽte:& paulo iferius. Qua
re oportet: iqt ꝙ tria paria sint minutoꝝ ꝓportõaliũ scilicet minuta ꝓpor
tõalia ad lõgitudinẽ lõgiorẽ & sũt excessus lieæ exẽtis a cẽtro terræ ad cẽtꝝ
epicycli ipõ existẽte i auge d̃ferẽtis ad lineã exeũtẽ ab eodẽ centro terræ ad
itersectionẽ circuloꝝ: excessus dico diuisus i.lx.ptes. Quid d̃ his uerbis tibi
uisũ est? V. æq̃tiões argum̃toꝝ i tabulis scriptæ ñ st ad huiusmodi itersectõ
nẽ circuloꝝ cõputatæ queadmodũ ipe dicit: ueꝝ potius scd̃m mentẽ Ptolæ
mei ad eũ situ cẽtri epicycli ubi distãtia eius a cẽtro mundi æq̃lis est semi
diametro deferẽtis: quã ipe i.lx æquas ptes more suo diuisit. Nã si recte nũe
raueris æquatio arg umenti maxima quæ accidit centro epicycli existẽte in
p̃dicta itersectiõe.xxi.gradus &.xxv.minuta non excedit: ea aũt quã habent
tabulæ.xxii.gradus & duo minuta cõplectit. Dũ eni i centꝝ epicycli ab auge
æquãtis medio cursu suo distat per gradus.lviii.& minuta.xx.fere: ipsũ cõsti
tuit in itersectõe circuloꝝ deferẽtis & æquãtis. Tũc ãt distãtia eius a centro
mũdi habet partes.lxi.q̃les.lx.sũt in semidiametro deferẽtis & isup miuta
.xxxvii.unius partis. Hec oĩa q̃sq; sciam triãguloꝝ planoꝝ habẽs facile cõsi
tebit. C. De minutis aũt ꝓportõalibus qd. V. Duplr peccat: partim qdẽ ꝙ ip
sa minuta ꝓportionalia p excessus lineaꝝ ueluti i aliis planetis: nõ æq̃tionũ
argumẽti maximaꝝ. siue relatiuaꝝ considerat: parti uero ꝙ situ epicycli in
tersectiõe supra memorata i hisce minutis ꝓportiõalibus extrahẽdis obser
uat: cũ i eo situ potius statuẽdus sit epicyclus ubi a cẽtro mundi.lx.memora
tis ptibus remouet: & ad æq̃tiões argum̃toꝝ ibi cõtigẽtes referẽdæ sint bine
æq̃tiones: que i maxima & minima cẽtri epicycli a cẽtro mundi distãtiis ac
cidere solẽt. Sed hec i breuiario nr̃o abũdius explanata sũt. Quo aũt pacto
triplicia miuta ꝓportõalia Mercuriũ hr̃e itelligẽdũ sit Georgius meus Pur
bachius i theoricis suis luculẽtissime docuit. Sed satis iã circa mercuriũ lusis
se uidemur. Nũc ulterius ꝓcedendũ censeo. C. Sane illud præterire nõ libet
quod paulo iferius sentire uidet: tres lineas æq distare: q̃ꝝ una qdem ex cen
tro eccẽtrici Solis p centꝝ Solis: alia uero a cẽtro æquãtis Veneris p cẽtꝝ epi
cycli sui icedit: tertia aũt quã uocãt lineã medii motus. Illud enim nõ nisi bis
i anno solari accidet ex his quæ ad Mercuriũ supius disseruisti cõcludit. V.
Recte qdẽ. Ad sequẽtia demũ legẽda aium adhibe. C. Plana uident oĩa. V. An
illud silentio prætereũdũ arbitraris: ubi Minuta casus iquit dicũt minuta
cæli quæ ptrãsit Lũa a pricipio usq; ad mediũ eclypsis: si nõ obscurat tota &
reliq̃. C. Hãc tu diffinitionẽ aspnabere: Nunqd ꝑ suo q̃sq; arbitratu rẽ diffi
nire põt: V. Primis qdẽ artiũ traditoribus id facere licet: cõmentatoribus
aũt siue seq̈cibꝫ miĩme qnimo auctor i priario & diffinitões suas cõformat de
bẽt & snĩas. C. ptolæmeũ fortasse imitari d̃buit. V. ñ mõ ptolæmeũ: ueꝝ ẽt ali
os q miuta cãus diffiniũt ea q̃ ptrãsit lũa a pricipio usq; ad mediũ eclipsis su
pãdo solẽ i eclip. qdẽ pticulari i eclip. ãt uniuersali ab iitio eclip. usq; ad prici
piũ totalis obscuratõis: ita ꝙ miuta cãus itelligãt eẽ excessus ille q̃ motus lũe
uerus i tpe huioi supat motũ solis ueꝝ: ñ ipe motus lũæ simplr. Hæc diffini

tio rñdet mẽti ptolæmei ĩ ſexto libro ĩ capitulo ſeptĩo magnæ compoſitionis
ſuæ. Sed & ĩ oĩbꝫ tabulis talia ſcribunt minuta caſus. Quãobrem ad habẽdũ
tps: expoſitores tabularꝝ monẽt ipa minuta caſus diuidi p ſupatione lũæ ue-
rã ĩ una hora: aut eiſdẽ addi duodecimã ſui ptẽ & collectũ diuidi p motũ lu
næ uerꝝ ĩ hora: quorꝝ neutrꝝ bñ pcipet ſi minuta caſus iuxta huius uiri ſniam
diffinerent. C. Satis mihi perſuaſum eſt: neq; alr ſentiẽdũ eẽ arbitror de miu
tis dimidiæ moræ qn p ſupationẽ nõ p motũ lunæ ĩtegrũ diffiniẽda ſint: at-
q; iccirco ſeqntẽ lrãm cẽſeo negligẽdã: ubi & pp hoc ĩqt ſi iſta minuta diuidã
tur p motũ lunæ æqlẽ ĩ una hora ueniet tps ĩ quo luna ptrãſit iſta minuta. V.
Recte putas. Nã & ſi p diuiſionẽ huiuſmodi exeat tps ĩ quo luna pcurrit ipſa
minuta: nõ tñ illud eſt tps caſus aut dimidiæ moræ. ſed oportebit minuta hu
iuſmodi diuidi p ſupationem lunæ ĩ hora quẽadmodum ſupra monuimus
iã pficiſcamur ocius hora monet: atq; res illas leues miſſas faciamus. C. Vis ad
latitudines planetarꝝ trãſeã? V. Perplacet hoc legas primũ. C. & ſi ĩquit accipi
mus declinationẽ gradus orbis ſignorꝝ in quo eſt luna & in eadem hora acci-
pimus latitudinẽ Lunæ ab orbe ſignorꝝ. ſ. a uia ſolis: & ſi fuerint ambæ: decli-
natio. ſ. & latitudo ſeptẽtrionales uel ambæ meridiõales: iungemus utranq; &
ueniet declinatio lunæ ab æqnoctiali: & ſi fuerint diuerſe ſubtrahemus mio
rẽ de maiori. Silr ĩ aliis planetis iuenit declinatio. V. Quis obſecro hæc feret
æquo aĩo? Cũ latitudo qdẽ ſit arcus circuli magni trãſeũtis p polos eclipticæ
cẽtro aſtri atq; ipa ecliptica ĩterceptus. Declinatio ãt ĩ circulo magno p polos
æqnoctialis & cẽtrũ ſtellæ ĩcedẽte cõſideraṫ: eſt. n. arcus memorati circuli cẽ
tro ſtellæ & ipo æqnoctiali ĩterceptus. Hi ãt duo circuli ſp ſũt diuerſi: pterq̃
aſtro ĩ capite cãcri aut capricorni exñte: tũc nãq; cõueniũt dicti circuli: doctri
naq; huius uiri locũ hẽt: alibi aũt ſi poſueris ſtellã declinatio ueri loci eius cũ
ipſa ſtellæ latitudĩe ſi quã hẽat ſp cõcurret ad ãgulũ. Quãobrẽ ex cõgerie de
cliatiõis & latitudĩs pdictarꝝ nõ cõſtabiṫ arcus unus cõtinuus: uñ quoq; alterũ
ex altero demi ut declinatio ſtellæ relinqṫ friuole qſpiã putabit. Quæ oĩa ſi
opus eſſet figuratõe ſua aptius declarari poſſent. C. Omitte figurationẽ: p ſpi
cua. n. tua ẽ argumẽtatio. Ad reliq̃ huius capituli te trãſferto. Sed hoc unum
ſæpe admiror tabulas biptialis & q̃driptialis nũeri ita abolitas eẽ ĩ qbꝫ tñ bo
nus ille uir oẽm huius capituli cõſumit ſermonẽ. V. Nõ temere tabulas illas
aſpnãṫ docti aſtronomi: qñ qdẽ a ueritate plurimũ abſũt: qđ plãe cõſtabit ſi la
titudies illic elicitas cõferemus ad eas q̃ p tabulas Ptolæmei nũerant. Sed re-
deamus ad lrãm. Inter cætera de tabulis latitudinũ ait iſte: & latitudo q̃ ſcri-
biṫ ĩ tabulis binarii eſt diſtãtia ptiũ circũferẽtiæ epicycli a circũferẽtia eccẽ-
trici: diſtãtia dico cõputata uerſus uiã ſolis. C. Quid ibi notandũ cẽſes? V. Si
ita eẽt: oporteret cẽtrꝝ plãetæ nũq̃ repiri ĩ ſupficie eccẽtrici. Nã apud oẽ argu
mẽtũ æq̃tũ ĩ tabula biptialis nũeri aliqs põiṫ nũerus: q ut ipſe ſentit: diſtãtiã
plãetæ ab eccentrico denotat. C. Hoc nimirꝝ ſeqreṫ. V. Alia demũ audi uer-
ba eius. Inclinaṫ ãt epicyclus ab eccentrico: ita q̃ ſp erit planeta ĩter eclipticã
& centrũ epicycli: niſi cũ centrũ epicycli ſit in capite uel cauda dracõis: tũc. n.

epicyclus est directus in eccentrico. Quid tibi uĩ. C. Cũ centꝝ epicycli semp
sit ĩ supficie eccentrici seqt planetã sp esse iter duas planicies eclipticæ & ec-
centrici. V. Illud ãt absentaneũ est. Nã ĩ trib⁊ supioribus supficies epicycli sp
secat supficiẽ planã eccẽtrici: ita ꝙ ps eius supior qdẽ augẽ epicycli cõtinẽs
iter eccẽtrici & eclipticæ duas supficies cõphẽdit: reliq̃ uero ps supficiei epi
cycli plus ab ecliptica remouet q̃ ipa eccẽtrici supficies. Vñ planetã quoq; in
hac iferiori pte epicycli exñtẽ plus ab ecliptica q̃ ipsũ eccentricũ remoueri: at
q; iccirco nõ iter eclipticã & supficiẽ eccẽtrici repiri necesse ẽ. Illud deniq; fal
so affirmat cẽtro epicycli ĩ capite uel cauda dracõis exñte: supficiẽ eius dire
ctẽ i supficie eccẽtrici iacere. Sic.n. cẽtro epicycli ĩ altero nodoꝝ cõstituto pla
neta ex augẽ uerã epicycli sui uel oppositũ augis exñs sp latitudinem ab ecli
ptica sortiret: qđ pfcõ falsũ est. Nã teste ptolæmeo dũ epicyclus ĩ altero nodo
rũ existit nulla plãetæ accĩt latitudo ubicũq; etiã ĩ epicyclo fuerit: q̃obrem to
tã epicycli supficiẽ ĩ plão eclipticæ: nõ eccẽtrici iacere necesse ẽ: cẽtro epicicli
in altero nodoꝝ exñte. Sꝫ qd tãtope deliramẽta huius hoĩs tractamus. C. seqn
tia igit eius placita uideamus. Et qñ iqt plãeta est ĩ auge epicycli tũc maxĩe de
clinat a uia solis: q̃re tũc maxĩa latitudo repit ĩ tabula. V. Nugæ. Nã maior est
latitudo cuiuslibet triũ supioꝝ dũ ĩ opposito augis epicycli existit q̃ ĩ ipa au-
ge. Idẽ quoq; ueneri & mercurio sp accidit preterq̃ centro epicycli ĩ uẽtre dra
conis exñte: ibi enĩ aux epicycli & oppositũ eius æq̃les plãetæ tribuũt latitu-
dines Ptolæmeo hec oĩa explanãte. C. Quõ igit ĩ pricipio tabulæ binarii ma-
ior reperit nũerus q̃ ĩ fine: q̃si maior accidat plãetæ latitudo in auge epicycli
cõstituto q̃ ĩ eius opposito: pricipiũ.n. tabulæ augi: finis ãt opposito augis re-
spondere phibet. V. Nũeri q ĩ hac tabula scribunt o amice nõ st ueraꝝ latitu
dinũ queadmodũ & ille paulo iferius asseuerabat. Sed officiũ huiuscemodi
nũeroꝝ secũdũ mẽtẽ Azarchelis est diuidere alios & latitudinẽ ipam elicer.
Si ãt diuiseris eũdẽ nũeꝝ p duos iæq̃les: maior qdẽ minorẽ elicit nũeꝝ quo-
tiẽs: mĩor ãt maiorẽ: qđ ex uigesimaseptimi elemẽtoꝝ facile cõuincit. Sic ma-
ior numerus ĩ capite tabulæ biptĩalis numeri oblatus: minorẽ reddet latitudi
nẽ q̃ mĩor ĩ fine eiusdẽ. C. Certiorẽ me reddidisti: nihil ĩ hoc capitulo latitu
dinũ aliud q̃ ieptias apparere & qdẽ itollerabiles. Verũtñ si iubes: seqntẽ eius
lrãm pnũciabo. V. Perge ut iubet. C. & latitudo q scribit ĩ tabulis q̃ternarii ẽ
distãtia circũferẽtiæ eccẽtrici a uia solis: q̇ distãtia est puula cũ est ppe nodos
& maxĩa cũ ĩ remotis locis a nodo p tria signa. V. Non obtũdas amplius. Nam
in fine huiusce tabulæ q̃dripartialis numeri Saturnus habet gradus qnq;: & iõ
uẽter dracõis eius distãs a nodo p q̃drantem circuli: qnq; gradibus ab eclipti-
ca remouebit. Quãobrẽ Saturnus ĩ opposito augis epicycli exñs epicyclo uen
trem draconis possidente habebit latitudinẽ maiorẽ qnq; gradibus: qđ est fal
sũ: maxĩa enĩ eius latitudo gradus tres & minuta q̃tuor non excedit. C. Ergo
numeri q scribũt in tabulis nõ sũt ueraꝝ latitudinũ: siqdem non ostendũt di
stantiã ptiũ circũferentiæ eccentrici ab ecliptica: neq; distantiã ptiũ circũfe-
rentiæ epicycli ab ipa supficie eccentrici. V. Recte cõcludis. Ipse ẽt theoricaꝝ

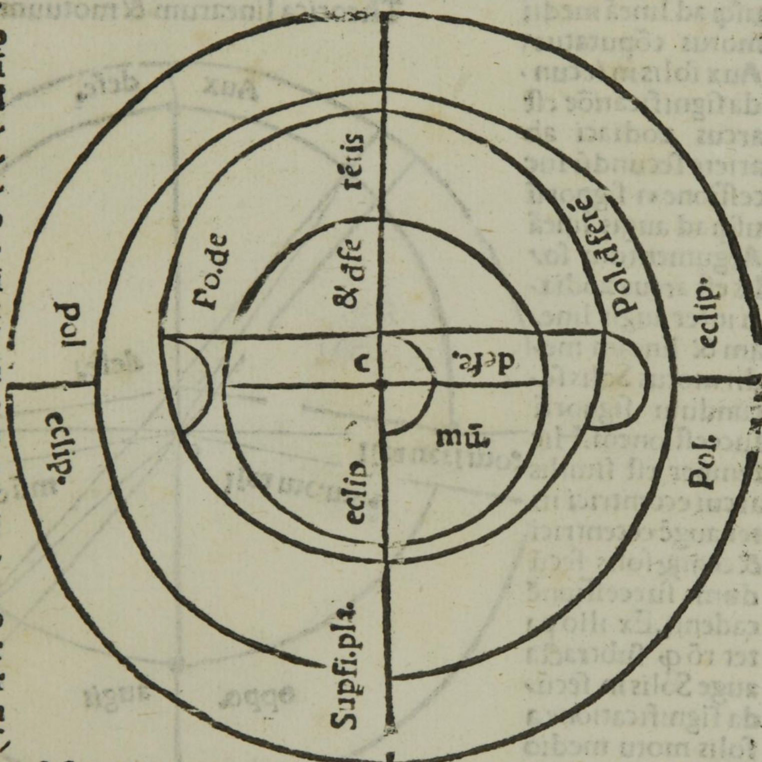
ſcriptor paulo īferius. Cōpoſitor āt īqt, tabularꝫ ad oſtēſionē ſui magiſterii
uoluit ponere ueros nūeros p̄dictarꝫ latitudinū ī qbus unus ſubtrahit̃ ab alte
ra ſemp: & reliq̄. Vbi cōfitet̃ apte numeros uerarꝫ latitudinum in tabulis cō/
memoratis nō eſſe deſcriptos. C. Homo ille uī̃ extollere ingenium compoſi/
toris tabularū: quaſi opus egregium ad latitudines planetarū cōputādas edi
derit. Quid igit̃ obſtat cur recētiores ſideralis ſciæ ſtudioſi ipis ñ utūt̃. V. qd
obſtat q̄ris. Auctoritas Ptolæmei nr̃i ueraciſſimi: q ī libro ſuo ultio maximā
Saturno numerauit latitudinē trium graduū & q̄tuor minutorꝫ: p tabulas āt
memoratas maximā Saturni latitudinē oportet eē graduū q̄tuor & minutorꝫ
decem ſeptem fere. Ioui denīq; ptolæmeus tribuit latitudinē maximā gradu
um duorꝫ & minutorꝫ octo: q ſcd̄m has tabulas latitudinē accipiet maximam
graduū triū & q̄dragita unius minutorꝫ. Mars demū tabulas dictas nō iniuria
aſpernabit̃: qp̄pe q ptolæmeo affirmāte maximā latitudinē: borealem qdem
hēt graduū q̄tuor & minutorꝫ uigitiunius: auſtralē uero graduū .vii. minuto
rū .xxx. Ex hiſce āt tabulis æq̄lē hic atq; illic ab ecliptica remotionē ſuſcipi/
et. Sed neq; Venus & Mercurius calūniā ſuā reticebūt. nā dū cētrꝫ epicycli eſt
in auge eccētrici: & Venus ipa ī oppoſito augis. epicycli p̄dictæ tabulæ latitu/
dinē maiorē .xiii. gradibus exhibēt: q̄ tñ iuxta mentē Ptolæmei ñ erit pluriū
q̄ .x. minutorū. Mercurius uero ī ſimili circulorꝫ ſuorꝫ ſitu p tabulas qdē ſæ/
pe dictas hēbit latitudinē maiorē .ix. gradibꝫ: ī ueritate āt .xlv. dūtaxat minu/
tis a uia Solis recedet. Hec inq̄ ponēdo duos nodos æq̄lr̃ a uētre dracōis diſta
re queadmodū oēs opināt̃ aſtronomi. Sic moroſus ille tabularꝫ cōpoſitor pto
læmeū neglexit ueraciſſimū: quē Albategnius pr̄ oīum q nūeros tractāt tabu
lares imitari ſtuduit. Dū igr̃ ab auctoribus recedens bonus iſte uir nouā cōpu
tādi q̄rit facilitatē plurimas effūdit ieptias & qdē abſurdiſſimas. Sed qd ite/
rū ī hæc deliramīta īcidimus q̄ iā dudū miſſa facere decretū ē ad lr̃am d̄nuo
redeūdū cēſeo. C. Quid uis legā? V. Quod ſeqt̃. C. cū uero cētrꝫ epicycli eſt ī
nodis nullæ ſſt̃ latitudies. tūc. n. directus eſt epicyclus ī eccētrico & cētrꝫ epicy
cli ī uia ſolis. V. Iā dudū illud uerbū floccifecimus: nō. n. tūc epicyclus ī eccē
trici ſupficie iacer̃ ſolet: ſed ī plāo eclipticæ teſtimōio Ptolæmei cōſtituit̃. ue
rū ſi nōdū qeſ. is: oſtēdā bonū hūc uirꝫ ſibiipſi haud q̄q̄ cōſtare. Nā cētro epi
cicli ī nodis exñte dicit nullas eē latitudies: cām ſubiūgēs qꝛ epicyclus tunc ſit
directus ī eccētrico. qd̄ ſi ita eſt: ſeqt̃ oē epicycli pūctū extra eclipticā repiri
p̄terq̄ ea q̄ ſſt̃ ī cōi ſectōe epicycli & ecliptice: ſicut nullū eccētrici pūctū ī ecli
ptica ē p̄ter ea q̄ ī cōi ſectōe eccētrici & eclipticæ iacēt. Quāobrē cētro epicicli
in altero nodorꝫ exñte plāeta ñ priuabit̃ latitudie niſi ī auge epicycli aut eius
oppoſito fuerit: hæc. n. duo loca ſſt̃ ī p̄dicta cōi ſectōe. Sed uideamus qd dicat
de motu capitis & caudæ dracōis. C. Caput āt īqt & cauda triū ſupiorꝫ imobi
lia ſſt̃ niſi ad motū octauæ ſphæræ. Caput āt & cauda Veneris & mercurii mo
uent̃ tali p̄portōe qꝛ uerus locus capitis utriuſq; diſtat ab eis ſp tātū q̄tū & ue/
rus locus capitis ſcriptus in tabularꝫ canone: diſtat a loco qui fit ex medio mo
tu Solis & argumento iſtorum æq̄to. V. Fabulæ. Caput enim & cauda Veneris

& Mercurii in ueritate non mouent̃ aliter q̃ capita & caude trium superiorũ: Ita omnes sentiunt: cõpositor quoq; sæpe dictarũ tabularũ idẽ putasse uĩ: qñ quidẽ in canone suo loca capitũ uera pro Venere & Mercurio cõscribit tãq̃ imobilia. Secũdum nugas aũt huius boni uiri caput Veneris tñ̄ ferme contra successionem signorum q̃tum stella ipsa in epicyclo respectu augis eius ueræ mouebit̃: dempta tamen ide aut addita nõnũq̃ ip̃a æq̃tiõe argumenti. Quod q̃ alienum a ueritate existat neminem ignorare arbitror. Idẽ deniq; Mercurio accidere oportebit. Quo ãt illud seq oporteat in signa declarabit̃. Circulus a.b.c. zodiacũ representet: ubi. a. sit prĩcipiũ arietis. b. locus capitis Veneris: itelligaturq; linea medii motus Solis ad ip̃m. b. pũctum terminari dũ Venus ip̃a in auge epicycli uera existit: quod qdem possibile est cum illi duo motus non habeant æquales restitutiones. Si itaq; colligimus medium motũ solis q est arcus. a. b. cũ argumẽto æquato Veneris: ut formã canonis sequamur licet nullum sit in hoc casu tale argumentum non resultabit nisi arcus. a. b. ex quo si detraxerimus ueræ motum capitis nihil restabit quãobrem stella erit in nodo capitis. s. puncto. b. Deinde trãsacto aliquãto tp̃e perueniat linea medii motus solis ad pũctũ. c. Augem uidelicet eccentrici ut facilior sit processus: sitq; arcus. c. d. similis argumẽto æquato Veneris. Si igr̃ ex toto arcu. a. c. d. qui cõstat ex medio solis motu & argumento Veneris æquato subtraxerimꝰ arcum. a. b. capitis: relinquet̃ arcus. b. d. æqualis distantiæ capitis ab ip̃a stella iuxta mentem huius uiri. Ponat̃ itaq; stella secũdum uerum eius motum in pũcto. f. ita ut arcus. c. f. sit similis æq̃tioni argumenti: quæ quidem æquatio argumẽti necessario semper minor est ipso argumento æquato: sitq; arcus. b. e. æqualis arcui. d. f. atq; iccirco per cõem animi cõceptiõnem arcus. f. b. e. æqualis arcui. b. f. d. oportebit igr̃ caput dracõis nũc esse i pũcto. e. qd̃ prius erat i. b. pũcto. Caput ergo dracõis Veneris motũ ẽ cõtra signorũ ordinem p arcũ. b. e. dr̃iã. s. argumenti æq̃ti & æq̃tiõis eiusdẽ argumenti illud qdẽ i q̃rta pte anni solaris qd̃ est icõueniens maximũ. Sed ne totũ teramus diẽ in istis somniis anilibus: ad sequẽs capitulũ ꝓpere transeamus. C. Ita faciũdum censeo. Vidisti obsecro aliq̃s ad Arim cõpositas tabulas. V. Nullas unq̃ uidi: sint ne aũt an nõ icertus sũ. C. Mirãdũ tot fuisse cõpositores tabularum (ut asserit ille) ad Ari & nusq̃ earũ offendi earũ exempla. V. Scio ego Ptolæmeũ qdẽ suas istituisse tabulas ad Alexãdriã q̃ nõ ẽ sub æqnoctiali sita neq; media i ter orientẽ & occidẽtẽ. Albategniũ aũt ad aratã ciuitatẽ: queadmodũ ex capitulo p̃io libri eius trahit̃. Sed neq; arata ip̃a i medio mũdi cõsistit cũ sit orĩtalior Alexãdria decẽ gradibus: latitudineq; hẽat ab æqnoctiali graduũ trigĩta sex. C. Si placet audiamus opinionẽ huius hoĩs de uarietate altitudinum Solis in dorso astrolabii & in facie eius acceptarũ: ac insuper de motu



eiusdē eclipticæ cōtinue reuoluit. Sed orbis solare corpus deferens motu pro prio sup suo cētro. s. eccentrici regulr̄ scd̄m successionē signoꝝ quotidie .lix. minutis & octo scd̄is fere ꝗ ptibꝯ circūferentie p centꝝ corpis solaris una re- uolutōe cōpleta dscriptæ mouet. cuius motus poli a polis prioꝝ orbiū distāt & sr̄ termini axis illius orbis. s. lineæ eūtis p centꝝ eccentrici axi orbiū augem deferētiū æqdistātis. Ex his appet ꝙ pp motū orbiū augē deferētiū quē hn̄t uirtute motus octauæ sphæræ: axis orbis solem deferentis cum centro circuli eccentrici atq; polis eiusdem cir- ca axē orbiū au- gē deferētium: p uorū circulorū circūferentias d scribāt scd̄m ec- centricitatis q̄ti- tatem. cū āt cen- trū solar̄ ad mo tū orbis ipm de- ferentis regulari ter sup centro ec centrici moueat necesse erit ut su p quocūq; pun- cto alio irregela riter moueatur. Quar̄ sol super cētro mūdi i tpi bus æq̄libꝯ iæq̄- les angulos & de circūferentia zo diaci inæq̄les ar cus describit. cir culus itaq; eccen tricus uel e gres- se cuspidis aut egredientis cētri dr̄ circulus cuius cētꝝ ē aliud a cētro mūdi: ipm tn̄ ābiens. Imagiamur āt i sole eccētricū circulū p lineā a cētro eccentrici usq; ad centꝝ solar̄ eūtē sup centro eccentrici regulr̄ motā una reuolutōe fcā de- scribi: q sp ē psuꝑficiei eclipticæ orbis signorū octauæ sphæræ. Aux solis in pria significatōe siue lōgitudo lōgior ē pūctus circūferētiæ eccētrici maxie a cētro mūdi remotus. & determiat̄ p lineā a cētro mūdi p cētꝝ eccētrici utriq; ductā: q liea augis dr̄. oppositū augis siue lōgitudo ppior ē pūctus circūferen tiæ eccētrici maxie cētro mūdi ppiquus & sp augi diametralr̄ opponit̄. Lōgi- tudo media est pūctus circūferētiæ iter augē & oppositū augis. & i sole deter

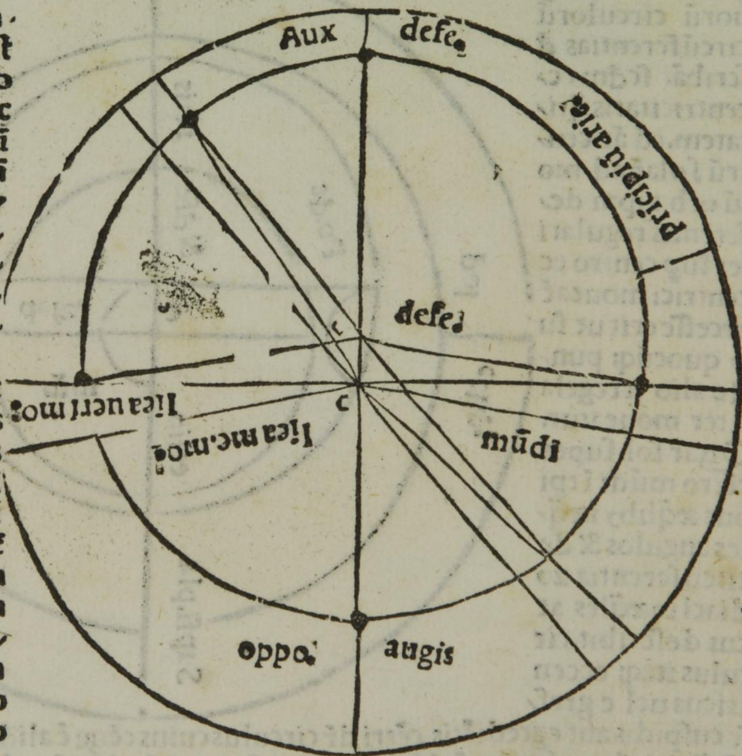
Theorica axiū & poloꝝ.



minat per lineam q̄ a centro mūdi exiens facit rectos angulos cum augis li nea. Talia duo tm̄ in eodem eccentrico reperiunt.

Linea medii motus solis est linea a centro mūdi ad zodiacum extenta lineæ a centro eccentrici ad centrꝫ solare pertractæ æqdistans. Hæ duæ tamen lineæ bis in anno sunt una ut cum sol ĩ auge eccentrici uel opposito fuerit. Sicut aūt una earum super centro suo regulariter uoluit ita alia etiam super suo. Nam semper cum differunt una cū augis linea æquales angulos faciūt. Medius motus Solis est arcus zodiaci ab ariete incipiens secundum signorꝫ successionem usq; ad lineā medii motus cōputatus. Aux solis in secunda significatiōe est arcus zodiaci ab ariete secundū successionem signorū usq; ad augis lineā. Argumentum solis est arcus zodiaci inter augis lineam & lineam medii motus Solis secundum signorū successionem. Hic semper est similis arcui eccentrici inter augē eccentrici & centrꝫ solis secūdum successionē cadenti. Ex illo patet rō q̄ subtracta auge Solis in secūda significatione a solis motu medio aut ab eo cuꝫ toto circulo: argumentum Solis remanet.

Theorica linearum & motuum.

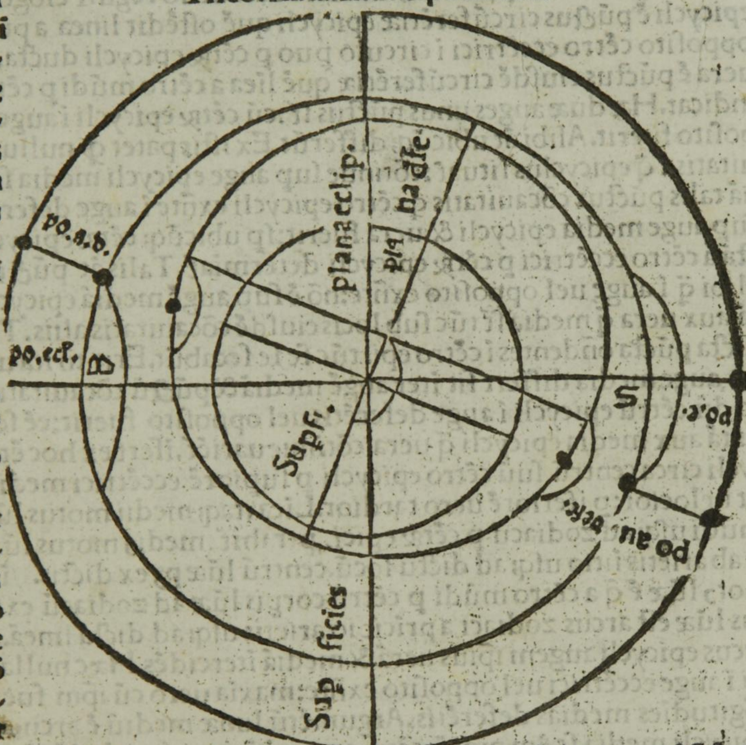


Linea ueri motus Solis est linea a centro mūdi per centrꝫ corporis solaris ad zodiacum extenta. Quā sole in auge uel opposito existente eandem cum linea medii motus esse contingit: Verus motus solis est arcus a pricipio arietis usq; ad ueri motus lineam. Tantum autem existente sole in auge uel opposito medius motus & uerus idem sunt. Alibi nāq; semper differunt. Aequatio solis est arcus zodiaci inter lineas medii motus & ueri cadens. Hanc nullam esse accidit cum sol in auge uel opposito fuerit. Maior ue



ne fuerit: maior portio supficiei eccẽtrici uersus augẽ erit. Supficies nãq; eccẽtrici p supficiẽ eclipticæ i diametro eclipticæ p cẽtꝝ mũdi trãseũte secat: uocat ãt supficies eccẽtrici circulus p lineã a cẽtro eccẽtrici usq; ad cẽtꝝ epicycli protẽsã una reuolutõe fcã descriptus. Huius circũferẽtiæ ptes aux & oppositũ augis atq; lõgitudinis mediæ sicut i sole reuocãt. Dicti uero orbes lũæ i motu suo talẽ hñt ad solis motũ ãnexionẽ: ut sp linea medii motus solis sit in medio iter cẽtꝝ epicycli & lũæ & augẽ eccẽtrici eius uel simul cũ eis uel i opposito ãborũ simul exñtiũ. Ita q̃ in oi media solis & lunæ cõiũctõe cẽtꝝ epicycli lũæ & linea medii motus solis & aux eccentrici lunæ sint in uno pũcto zodiaci scđm lõgitudinẽ q̃re fit ut i oĩbꝫ q̃draturis mediis eoꝝ cẽtꝝ epicycli lũæ sit i opposito augis eccẽtrici sui: & i oĩ oppõne media rursus in auge. Vnde patet rõ cur medio motu Solis sbtracto a medio lũæ: remãeat media eoꝝ elongatõ & ea duplata centrum lũæ puciat.

Theorica axium & polorum.



Distantia nãq; lineæ medii motus lunæ a linea medii motus Solis secundũ successionem signoꝝ media uocat eoꝝ elõgatio. Distãtia autem lineæ medii motus lunæ ab auge eccentrici scđm successionem: centrum lunæ dicit uel longitudo duplex aut duplex iterstitium. Patet etiam q̃ in oĩ mẽse lunari cẽtrum epicycli lũæ bis ptrãsit orbes augẽ eccẽtrici deferentes. Sed orbis q̃rtus cõcentricus caput dracõis deferẽs mouet sup axe zodiaci circa centꝝ mũdi regulr̃ contra successionem oĩ die naturali tribꝫ minutis fere: secũ tali motu cõtinue aggregatũ ex tribus orbibꝫ quos ãbit circũducens. Vnde fit ut circunferentia eccentrici cõtinue supficiem eclipticæ i aliis & i aliis pũctis eius uersus occidẽtẽ itersecet. Seqt ẽt ut tali motu poli augem deferentiũ circa polos zodiaci

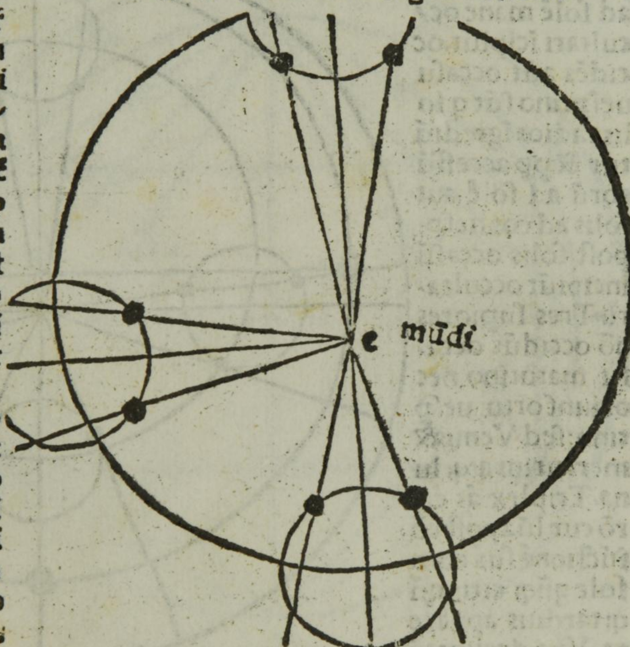
mouēdo pferias circulo℞ describāt. Epicyclus āt circa cētrū suū corpus lūa-
re sibi īfixū ī supiori pte cōtra successionē: in īferiori scdm deferēdo mouet̄
sup axe suo orthogonal r̄ sup pferiā eccētrici iacēte: ita q̄ supficies plana cir
cūferētiæ epicycli: quā cēt℞ corpis lūæ motu epicycli describit: ī supficie pla
nā eccētrici maneat nusq̄ ab eo declinās. Circūuoluit̄ tñ epicyclus tal r̄: ut sup
cētro pprio atq; axe irregul r̄ moueat̄. Sed hæc irregularitas ad uniformitatē
reducit̄ ista: ut a pūcto augis epicycli mediæ qcūq; sit ille: quolibet die natu-
rali .xiii. gradus & q̄tuor minuta fere recedēdo regul r̄ elōget̄. Aux aūt media
epicycli ē pūctus circūferētiæ epicycli quē ostēdit linea a puncto diametral r̄
opposito cētro eccētrici ī circulo puo p cēt℞ epicycli ducta. Sed aux epicycli
uera ē pūctus eiusdē circūferētiæ quē līea a cētro mūdi p cēt℞ epicycli ducta
indicat. Hæ duæ auges unus pūctus sūt: cū cēt℞ epicycli ī auge deferētis uel op
posito fuerit. Alibi āt ubicūq; differūt. Ex istis patet q̄ nullus idē pūctus cōca
uitatis ī q̄ epicyclus situat̄: cōtinue sup auge epicycli media siue uera maneat:
nā talis pūctus cōcauitatis q cētro epicycli exn̄te ī auge deferētis uel opposito
sup auge media epicycli & uera fuerit: sp ubicūq; cēt℞ epicycli sit p lineā du-
ctā a cētro eccētrici p cēt℞ epicycli determiat̄. Talis āt pūctus cētro epicycli
alibi q̄ ī auge uel opposito exn̄te: nō ē sup augē mediā epicycli neq; uerā: imo
tā aux uera q̄ media sūt tūc sub locis eiusdē cōcauitatis aliis. Tres nāq; lineæ p-
dicta pūcta ōndentes ī cētro epi. tūc se se secabūt. Erit tñ ita ut aux uera sp dū
ab auge media differt sit īter augē mediā & pūctū cōcauitatis sub quo aux ue
ra dū cētrū epicycli ī auge deferētis uel opposito fuerit: eē solet. Quare seq̄t
ut tā aux media epicycli q̄ uera cōtinue uariet̄. īfert̄ ex hoc ēt q̄ reuolutio epi
cycli circa centrū suū cētro epicycli p supiorē eccētrici medietatē discurrēte
sit uelocior: p īferiorē uero tardior. Līea itaq; medii motus lūæ est q̄ a centro
mūdi usq; ad zodiacū p cēt℞ epici. ptrahit̄. medi⁹ motus lūæ est arcus zodia
ci ab arietis ītio usq; ad dictū locū. centrū lūæ pz ex dictis. Līea ueri loci siue
mot⁹ lūæ ē q̄ a cētro mūdi p cētrū corpis lūæ ad zodiacū extēdit̄. Verus mo
tus lūæ est arcus zodiaci a pricipio arietis usq; ad dictā lineā. Aeq̄tio cētri est
arcus epicycli augem ipius uerā & mediā ītercidēs. Hæc nulla fit cētro epicy-
cli ī auge eccētrici uel opposito exn̄te: maxīa uero cū ipm fuerit modicū īfra
lōgitudīes medias deferētis. Argumētū lunæ mediū ē arcus epicycli ab auge
epicycli media scdm motū cētri corpis lūaris usq; ad idē cēt℞ lunare cōputa
tus. Argum̄tū āt ue℞ ab auge uera usq; ad cētrū corpis lūæ ptēdit̄. Dr̄ia igit̄ in
ter hæc argum̄ta qn̄ differūt est centri æq̄tio. Cū uero cētrū epicycli lūæ mi-
nus sex signis fuerit: maius est argumētū ue℞ medio: iō æq̄tio cētri argumēto
medio adiicit̄. Sed cū plus sex signis fuerit fit ecōuerso: q̄re tūc subtrahit̄ ad
habēdū ue℞ argumētū. Aeq̄tio argumēti ē arcus zodiaci lineis medii motus
& ueri īteriacēs. hāc nullā eē cōtīgit dū cēt℞ corpis lūaris ī auge uera epicycli
uel opposito fuerit ubicūq; tūc sit cent℞ epicycli. Maxīa uero dū cētrū epicy
cli ī oppōito augis eccentrici fuerit & cū hoc lūa ī līea a centro mūdi ad pife
riā epicycli ducta cōtigenter exn̄te. Dū āt ue℞ argum̄tū est minus sex signis:

ticulas æq̄les diuisus.& sc̄dm hoc duplex diuersitas diametri diffiniat̄:qa tn̄ a loco maxie accessiōis cētri epicycli uersus oppositū augis æq̄ntis miuta pro portōalia ꝑpiora miuunt̄ q̄ prius a loco mediocris remotionis usq; ad locum maxie accessionis cōtinue augebant̄ iō dr̄ i mercurio minuta ꝑportionalia tri plr̄ se hr̄e:q̄ tn̄ in uenere :atq; tribus supioribꝫ duplr̄:in lūa simplr̄ ut manife ste patuit:se habere solent. De passionibus planetaꝝ diuersis.



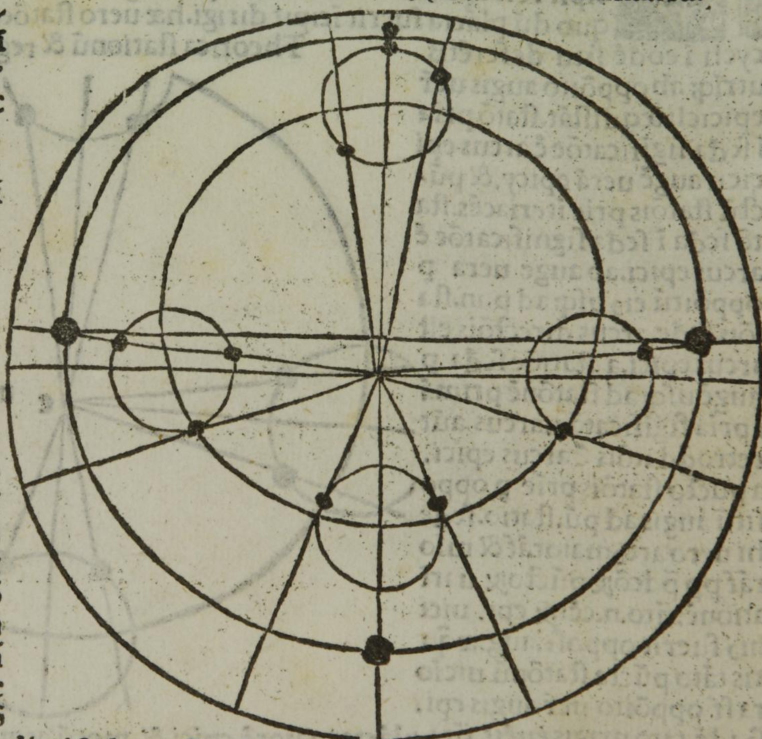
Läeta dr̄ directus qn̄ līea ueri motus eius sc̄dm successiōnē signoꝝ ꝓgredit̄.retrogradus āt cōtra.Statōarius uero dū hæc līea stat̄ uſ. Statio pria ī pria significatōe ē pūctꝫ epicycli i q̄ dū fuerit plāeta ī cipit retrogradari.statio sc̄da i pria significatōe ē pūctus epicycli ī quo dū plāeta fuerit icipit dirigi.hæ uero statōes exn̄te cētro epi cycli i eodē situ deferētis utriq; ab oppōito augis uer̄ epicicli æq distāt.statō pria i sc̄da sigificatōe ē arcus epi cicli augē uerā epicy.& pū ctū statōis prie iteriacēs.sta tō sc̄da i sc̄da significatōe ē arcus epici.ab auge uera ꝑ oppōitū eiꝫ usq; ad pun.sta tōis sc̄de.arcus directōis est arcus epici.a statiōe sc̄da ꝑ augē usq; ad statōnē prima ī pria figificatōe.arcus aūt retrogꝺatōis ē arcus epici. a pūcto statōis prie ꝑ oppo situ augis ad pū.statio.sc̄de hi uero arcꝫ maiorāt̄ & mio rāt̄ ꝑp ꝑdcōꝝ pūctoꝝ uari atione:q̄ro.n.cētꝝ epi. uici niꝫ fuerit opposi.aug.æq̄ i tis tāto pūcta statōnū uicio ra st̄ oppōito uer̄ augis epi. Ꝭ idē tāto magis euēit q̄to plāeta maiorē epici.& motū argumn̄ti tardiorē hēt Vn̄ & tpa directionū aut r̄trogradationū i q̄titatibꝫ suis uariant̄.exit .n. tp̄s tale cū arcus eiꝫ ꝑ motū argumn̄ti plāete i uno die didit̄.Ex dcis seq̄t̄ si statio pria sbtrahit̄ a toto circulo r̄māet statō sc̄da:sed sbtracta statōe pria a statiōe sc̄da arcꝫ r̄trogradatōis hēbit̄:q̄ si ꝺ toto circulo ꝺmit̄:māet arcus directōis: lūæ tn̄ q̄q̄ epiciclū hēat sicut aliis.v statio siue r̄trogradatō n̄ accit ꝑp ueloci tatē motꝫ cētri epi.eiꝫ:sp.n.cētꝝ epici.maiorē arcū zodiaci quolibet die sc̄dm successiōnē ꝺscribit q̄ sit arcus zodiaci correspōdens arcui epici.quem centꝝ corpis lūæ quocūq; die sc̄dm successiōnē:ī supiori parte epi.perābulat:tn̄ eā dū ī supiori medietate epicicli fuerit tardā:ī iferiori uelocē cursu fieri necē.

Theorica stationū & regressionum.



est. Tardi dicunt planetæ & minuti cursu cum linea ueri motus eorum tardius quam linea medii motus: aut contra successionem incedit. Veloces uero & aucti cursu quando uelocius secundum successionem mouentur. Aucti numero quando æquatio additur super medium motum. minuti uero non minuitur. Aucti lumine cum recedunt a Sole uel sol ab eis. Minuti uero lumine cum accedunt ad solem uel sol ad eos. Orientales & matutini cum oriuntur ante solem. occidentales uero & uespertini cum occidunt post solem. Orientes ortu matutino sunt qui de sub radiis exeuntes propter remotionem eorum a sole uel solis ab eis mane ante ortum solis apparere incipiunt. Orientes ortu uespertino sunt qui de sub radiis exeuntes propter remotionem eorum a sole uespi post solis occasum apparere incipiunt. occidentes occasu matutino sunt qui radios Solis ingrediuntur & propter accessum eorum ad solem mane occultari incipiunt. occidens aut occasu uespertino sunt qui solis radios ingrediuntur & propter accessum eorum ad solem aut solis ad eos uespi post solis occasum incipiunt occultari. Tres superiores non occidunt occasu matutino nec oriuntur ortu uespertino: sed Venus & mercurius atque luna. Triplex autem est ratio cur lunam post coniunctionem suam cum sole quandoque citius quandoque tardius appareat. Vna declinatio

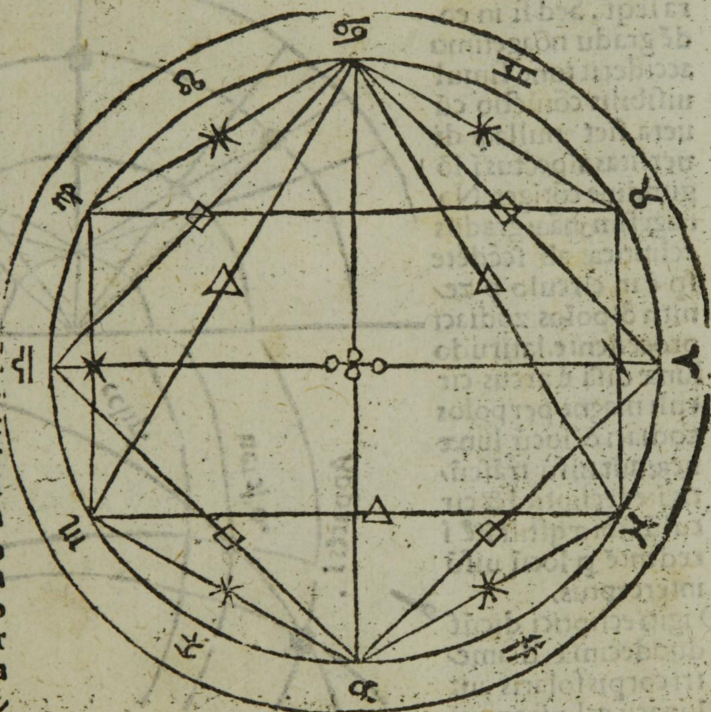
Theorica coniunctionis & oppositionis luminarium.



siue obliquitas zodiaci & horizontis. Nam si sit coniunctio sub ecliptica in medietate tamen a fine sagittarii ad finem geminorum: tunc cum sol occidendo in horizonte fuerit: plures gradus erunt in circulo reuolutionis lunæ a luna ad horizontem quam de zodiaco a luna ad solem. Vnde in climatibus septentrionalibus citius uideri poterit quam si fuisset in altera zodiaci medietate. Secunda est latitudo lunæ ab ecliptica. Nam si post coniunctionem mouetur in latitudinem septentrionalem iterum citius uideri poterit quam si moueretur in latitudinem meridianam. Tertia uero est uelocitas motus Lunæ ueri. Nam si uelox est motu citius apparet quam si tarda foret. Sit igitur quandoque ut

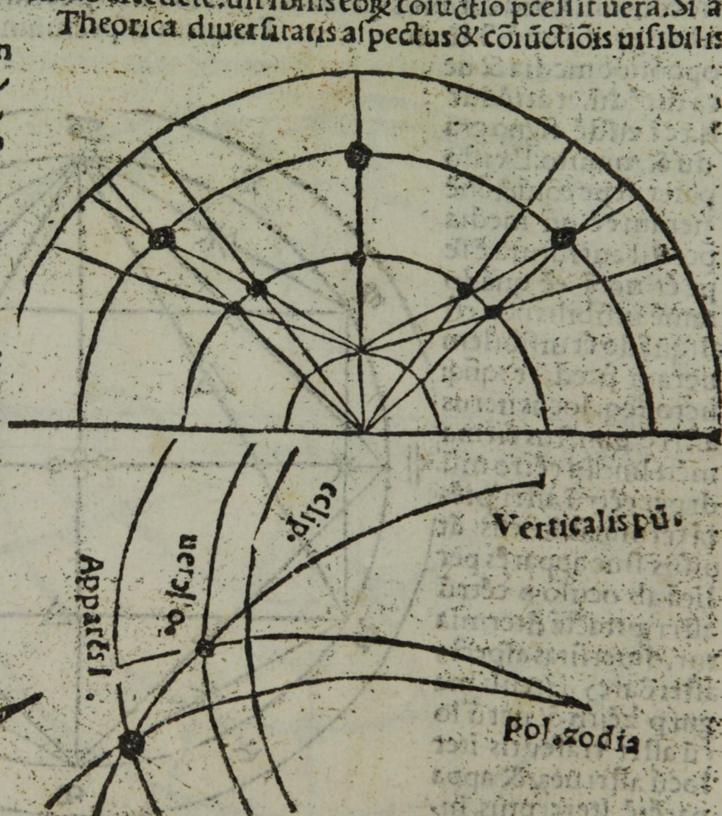
causæ cōcurrāt: tūc eodē die & uerus & noua appet: qñq; aūt duæ tm̄: tūc se-
cūda die pōt cōiunctionē: qñq; uero una sola: tunc in tertio die uidet: qñq; ēt
ōsum eorū oppositū accit: tūc qrto die cōtingit eā appere. Aspectus plāetarū
trinus ē cū p tertiā ptē. qdratus cū p qrtā. Sextilis uero cū p sextā eclipticæ p
tē eorū uera loca distiterit. Cōiūctō media plāetarū fit qñ lineæ medior motu
um eorū scd̄m lōgitudinē zodiaci cōiūgūt. Vera aūt qñ lineæ uerorū motuū
sic cōueniūt. Sed uisibilis qñ lineæ ab oculo nr̄o p cētra corporū suorū eductæ
cōiungunt i unū. Silr̄ de oppōitōe media & uera dicēdū. et attēdūt hæc i eisdē signo gradu & minuto. Ex isto patet sepe cōiūctōnē ueram eē qñ media pcessit aut futura ē se pe ēt uerā eē quādo tamē uisibilis non est aliquādo ēt uisibilem ueram pcedere: qñq; uero seq. locus uerus astri ē punctus firmamēti lineā a cētro mūdi per cētrū astri ptētā terminās. Locus āt uisus siue apparēs per lineā ab oculo p cētrū astri ptractā dtermiatur. diuersitas aspectꝰ astri ē arcꝰ circuli magni p zēith & uerū locū astri trāseūtis iter locū astri uerū & apparērē iterceptus. Inde māifestū ē qto uicinius astrū cētro mūdi & horizōti fuerit tāto maiorē hr̄e diuersitatē aspectus. Hanc quoq; maximam in luna repit: In Marte uero nō bene pceptibilē. habet nāq; semidiameter terræ sensibilē ad semidiametrū orbis lūe: nō multū aūt pceptibilē ad sēi diametrum orbis Martis magnitudinē. Diuersitas aspectus astri i lōgitudine est arcus eclipticæ iter duos circulos magnos interceptus quorum unus p polos eclipticæ & locū uerū pcedit: alter aūt per eosdē polos & locum astri uisū. Diuersitas astri in latitudine est arcus circuli magni per polos zodiaci trans-

Theorica aspectuum & radiorum.



eũtis & locũ astri ueꝝ: iterceptus iter duos circulos ecliptice æq̃ distãtes quoꝝ unus p locũ ueꝝ astri pgredit alter p locũ ei9 uisũ. Id aũt qd de his circulis æq distãtibus ecliptice itercipit iter circulos magnos p polos zodiaci trãseuntes simile ẽ diuersitati aspectus i lõgitudine: uñ diuersitas aspectus q̃si linea diagõnali q̃drãguli cui9 latera st̃ diuersitates aspectus i lõgitudie & latitudie. Diuersitas aspectus Lũæ ad solẽ est excessus diuersitatis aspectus lũæ sup diuersitatẽ aspectus Solis. Si uera cõiũctõ lumĩariũ fuerit iter gradũ ecliptice ascẽdentẽ & nonagesimũ eius ab ascẽdẽte: uisibilis eoꝝ cõiũctio pcessit uerã. Si aũt inter eũ dẽ nonagesimũ & gradũ occidentẽ fuerit: uisibilis uerã seq̃t. Sed si in eodẽ gradu nõagesimo acciderit tunc simul uisibilis cõiũctio cũ uera fiet nullaq; diuersitas aspectus i lõgitudine cõtiget. Nonagesim9 naq; gradus ecliptice ab ascẽdẽte sp ẽ in circulo p zenith & polos zodiaci procedente. latitudo lunæ uisa ẽ arcus circuli magni per polos zodiaci & locũ lunæ ueꝝ aut uisũ trãseũtis iter eclipticã & circulũ sibi æq̃distãtẽ i cedentẽ p locũ uisũ interceptus.

Theorica diuersitatis aspectus & cõiũctiõis uisibilis.



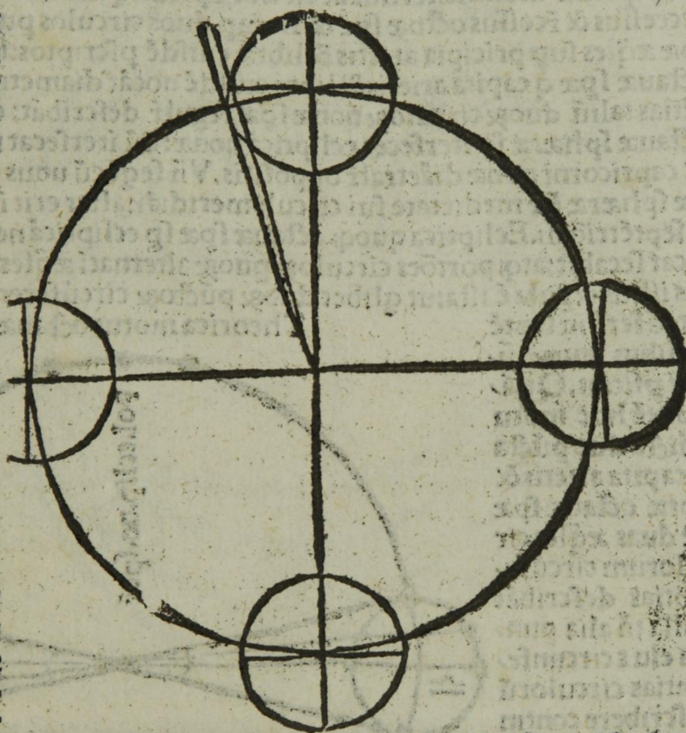
Digiti ecliptici dicũt duodecimæ diametri corpis solaris aut lunaris eclipsatæ. minuta casus i eclipsi lunari sũt minuta zodiaci q̃ luna pãbulat Solẽ supando a pricipio eclipsis usq; ad mediũ eius; si particularis fuerit: aut uniuersalis sine mora: uel a principio usq; ad initiũ totalis obscuratõis si uniuersalis cũ mora fuerit. Miuta moræ dimidiæ st̃ miuta zodiaci q̃ lũa solẽ supãdo a pricipio totalis obscuratõis usq; ad mediũ eius pambulat. Minuta casus in eclipsi solari st̃ miuta q̃ lũa a pricipio eclipsis usq; ad mediũ sup. itõe sua ultra solẽ pficit. Quare si miuta ista p supationẽ lunæ i hora diuidant tps quo ea ptrãsit eueniet. Diameter solis uisualis i auge eccẽtrici. xxxi. minuta chordat: sed i oppo

sp q̄titate maxīa īuariabili manēte. Interſctōes tamē deferētiū cū ecliptica
ſup diametro mūdi q̇ etiā caput & cauda dicūt nō mouent ſicut ī luna cōtra
ſucceſſionē ſignorum ſed ſicut dictū ē ſcd̄m motū octauæ ſphæræ: ita ut auges d̄
ferētiū illorum ſp circūferētias eclipticæ æq̄diſtātes a pte ſeptētriōis d̄ſcribāt.
Quāq̄ āt auges illorum ſp ſit ſeptētriōales nō tamē ī oībꝫ tribꝫ ſt pūcta maxiarum
latitudinū d̄ferētiū ab ecliptica: imo ſolū ī Marte ſic ē ut aux d̄ferētis maxi
me decliet ad aqlonē ab ecliptica. Sed ī ſaturno talis pūctus diſtat āte augē ſui
d̄ferētis. ſ. cōtra ſucceſſionē. l. gradibꝫ. ī Ioue uero poſt augē. ſ. ſcd̄m ſuceſſionē
gradibꝫ. xx. Latitudinē āt aliā ex pte ſupficiei plāæ epicycli quādoq; a ſuperfi
cie d̄ferētis plana declinātis. Mouet. n. epicyclus ī latitudinē r̄ſpectu augis ue
ræ ſup axe ſuo cētrum eius & lōgitudies medias trāſeūtes: taliter tamē ut cū cē
trum epicycli fuerit ī nodo capitis aut caudæ: aux uera & oppoſitū epicycli dire
cte ſint ī ſupficie deferētis: & ſupficies epicycli ī ſupficie eclipticæ. Poſtq̄ aūt
recedit a nodo: diameter augiū epicycli decliare īcipit a ſupficie deferētis: ita
q̧ oppoſitū augis ueræ epicycli remoueri īcipit ſupficie deferētis uerſus eā p
tē ad quā medietas deferētis p quā tūc moueri cētrum epicycli īcipit ab eclipti
ca: & aux uera epicycli tātūdē ad ptē oppoſitā. & ſic cōtinue remouent aux &
oppoſitū augis epicycli a ſupficie deferētis donec cētrum epicy. perueniet ad pū
ctū deferētis maxīe ab ecliptica declināte. ſ. īter duos nodos mediū: ibi tunc
maxīe epicy. ſuperficies cū dcā diametro a deferente decliat. Ab hoc aūt loco
ſucceſſiue decliatio epicycli a d̄ferēte miorat uſq; quo cētrum epicy. peruēit ad
nodū aliū ī quo iterum tota ſupficies epicy. erit ī ſupficie eclip. & diāeter augiū
uerarum ī ſuperficie deferētis. Vn̄ axis ſup quo fit motus iſte ī latitudinē ſp dū
cētrū epicycli extra nodos fuerit ſupficies eclipticæ æq̄diſtabit. Ex his appet
prio q̧ axis ut dictū eſt ſuperius ſuper quo fit reuolutio epicycli ī lōgitudinē
axi eclipticæ qn̄q; æq̄diſtabit: qn̄q; uero nō: nūq̄ aūt axi eccētrici æq̄diſtabit.
Secūdo ſemper corpus plāetæ dū ī ſuperiori medietate epicycli fuerit cētro
epicicli extra nodos exn̄te: erit īter duas ſupficies. ſ. eclipticæ & ſui deferētis:
dū aūt fuerit in īferiori medietate epicicli erit diſtātius ab ecliptica q̄ defe
rens ab eadē. Nō igr̄ ſp aſtrū īter deferētē & eclipticā reperiet. Tertio auges
epiciclorum ueras & medias n̄ ſp termīos eē linearum q̄ p cētrum epicicli trahunt. ue
rūtn̄ eas p tales lineas cōtigit determīari. Vn̄ aux media epicicli ſp eſt in ſup
ficie plana orthogōalr̄ ſupficiē deferētis ī līea augis mediæ ſecāte: & aux ue
ra epicicli ī ſimili ſupficie ſecāte deferētē ī linea augis ueræ. Quarto manife
ſte patet cētra deferētiū & æquātiū a ſupficie plana eclipticæ decliare. Latitu
dies āt horum q̇ ſcribūt ī tabulis cōtigūt dū cētrum epicicli ī pūcto deferentis ma
xime declināte fuerit. Sed Venus & Mercurius triplicē ſolēt hr̄e latitudinem
Vnā ex pte deferētis q̄ deuiatio dr̄. Aliā ex parte īclinatōis diametri augis uer
& oppoſiti epicicli q̇ īclinatō uocat. Tertiā ex parte reflexiōis diametri lōgi
tudinū mediarum reſpectu augis ueræ q̇ reflexio appellat. Superficies nāq; de
ferētis ī latitudinē nūc ad ptē ſeptētrionis nūc meridiei ſuper diāetro mūdi
mouet: cuius motus poli utriq; ab auge æquantis nonaginta gradibꝫ ecliptice

distāt:ibi.n.caput & cauda fiūt. Hic tñ motus latitudīs motui cētri epicycli talr̄ ē pportōatus ut qñ cētrū epicycli fuerit ī aliquo loco nodoꝝ.s. nonagīta gradibus ab auge æqntis distās:nulla ē deuiatio deferētis:sed tota supficies eius ī supficie eclipticæ existit. Deīde cētro epicycli eius a nodo recedēte īcipit deferēs deuiare ita ut medietas eius quā īgredit̄ cētꝝ epicycli ī Venere qdē sp decliet ad aqlonē:ī Mercurio uero sp ad austꝝ. & auget̄ successiue đuiatio dōec cētꝝ epicycli puenerit ad augē deferētis uel eius oppōitū:tūc.n.deuiatio ē maxīa:ī Venere qdē miuta.xvii.ī Mercurio miuta.xlv.q̄ ulterius cōtinue mīorat̄ usq;quo cētꝝ epicycli ī nodū aliū puenerit:ubi rursus nulla fiet deuiatio. Post iterꝝ fiet ut prius. Vñ patet sicut nūq̄ cētrū epicycli Veneris uersus meridiē deuiat ab ecliptica:ita nūq̄ cētꝝ epicicli Mercurii uersus aqlonē cōtigit deuiare. Māifestū ē ēt motū circuitōis cētri epicycli ī deferēte æq̄lē eē reditōi deferētis ī latitudīe. Hīc silr̄ appet polos sup qb; fit motus deferētis ī lōgitudinē ut dictū ē supra nūc ad polos zodiaci accedere:nūc ab eis remoueri. Propter dictas āt deuiatōes orbib; pnumeratis aliū mūdo cōcētricū pdictos oēs īcludētē supaddi uī oportere:ad cuius motū trepidatiōis pdictæ deuiatōes accidāt. Sed supficies epicycli plana a supficie deferētis hac atq; illac declināndo mouet̄. Prīo sup diāetro epicycli p lōgitudīes medias ab auge uera eūte:quo motu fit ut diāmeter augis ueræ & oppositi supficiē deferētis secet:ita ut aux uera ī unā ptē & oppositū ī aliā deferēte declinēt. Hæc tñ declinatio motui cētri epicycli talr̄ pportōat̄ ut qñcūq; centꝝ epicicli fuerit ī auge æquātis dicta diāeter nusq̄ a deferēte declinet:sed ī supficie eius cōstituat̄. cētro āt epicycli ab ea recedente aux uera epicycli a supficie deferētis decliare īcipit:ī Venere qdē uersus septētrionē:ī Mercurio uero ad meridiē: & oppositū augis ueræ ad ptē oppositā:q̄ decliatio cōtinue auget̄ usq;quo centꝝ epicycli ad nodū caudæ puenerit.s.dū ab auge æqntis.xc.gradib; scđm successionē signoꝝ distiterit:tūc.n.maxīa dictæ diāetri cōtigit decliatio:q̄ postea cōtinue mīorabit̄ dōec cētꝝ epicyli ad oppositū augis æqntis puenerit ubi rursus nusq̄ dicta diāeter decliat sed ī supficie deferētis cōstituit̄. Inde uero centro epicycli r̄cedēte uersus nodū aliū aux uera decliare īcipit a supficie deferētis:ī Venere qdē ad meridiē:ī mercurio āt ad aqlonē:& oppositū augis ad ptē oppositā:& maiorat̄ successiue decliatio dōec ad nodū aliū puenerit cētꝝ epicycli:ubi rursus maxīa fiet. Dehīc āt đcrescit dōec ī augē æqntis uenerit: ubi sicut prīo dcā diāeter ī supficie đferētis erit. Inde prior dispō redit. qñcūq; igr̄ maxīa deferētis deuiatio cōtigit nullā epicyclus decliationem hēt:& qñ hæc nulla ē:illa maxīa ē. Scđo āt mouet̄ supficies plana epicycli a supficie deferentis declināndo sup diāetro epicycli p augē uerā & eius oppositū eūte:quo motu fit ut diāeter p lōgitudīes medias ab auge uera trāsiens supficiē deferētis qñq; secet:ita ut medietas epicycli:sinistra ī unā ptē:dextra ī aliā a đferēte reflectant̄:sinistrā āt uoco q̄ post augem epicycli scđm successionē existit. hec tñ dicta diāetri reflexio etiā motui centri epicycli pportōata est talr̄ ut qñcūq; centꝝ epicycli fuerit ī nodo capitis.s.in intersectōe añ augē deferentis cōtra successionem signoꝝ gradib;.xc.nulla sit dictæ diāetri reflexio:sed ī eadem

ſupficie cũ deferẽte locet. Cẽtro āt epicycli hic uerſus augẽ recedẽte medie-
tas diãetri dictæ ſiniſtra ſiue oriẽtalis a ſupficie deferẽtis: ĩ uenere qdẽ ad ſe-
ptẽtrionẽ: ſed ĩ mercurio ad auſtꝝ ĩcipit reflecti: altera uero medietas uer-
ſus ptẽ oppoſitã: q̃ qdẽ reflexio cõtinue augeť uſq̧quo cẽtꝝ epicy. ad augẽ eq̃n
tis uenerit ubi tũc maxĩa fiet. Poſt uero uerſus nodũ aliũ d̃creſcet dõec ad eũ
dẽ cẽtꝝ epicy. puẽiet ubi rurſus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco cẽtro
epicy. trãſeũte uerſus oppoſitũ augis æq̃ntis iteꝝ medietas ſiniſtra diãetri eũ
tis p lõgitudĩes medias ĩcipit reflecti: ĩ Venere qdẽ ad meridiẽ: ad aqlonẽ āt ĩ

Theorica latitudinum.



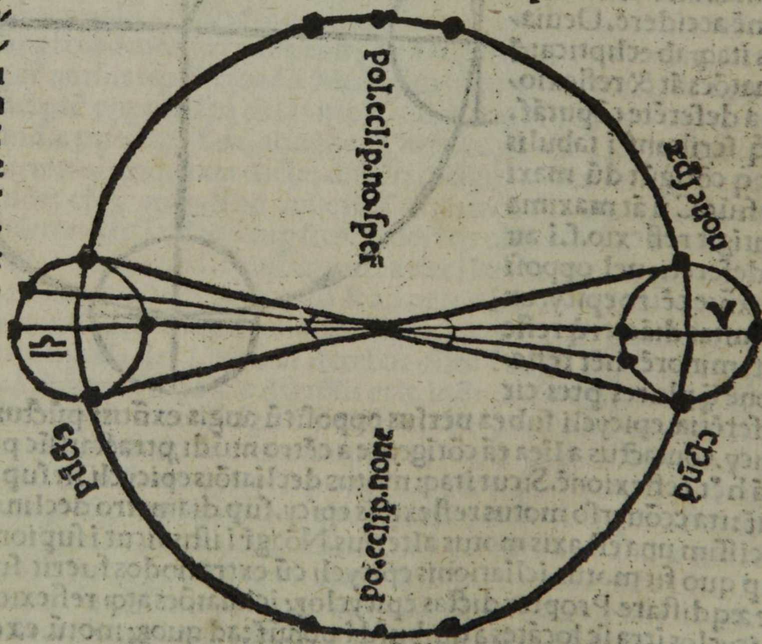
Mercurio: & augebiť uſ
q̧ quo ueniet ad oppo-
ſitum augis æq̃ntis: ubi
tũc iteꝝ maxĩa fiet. hĩc
aũt minueť ſucceſſiue
uſq̧ dũ centꝝ epicy. ad
nodũ capitis reuertiť:
ubi nulla fiet reflexio:
& rurſus ĩtudo prior
redibit. Mãifeſtũ ẽ igiť
ĩ loco deferẽtis ubi nul
la cõtigit epicy. declia-
tio maximã eius refle-
xionẽ accidere. Deuia-
tões itaq; ab ecliptica: d
clinatões āt & reflexio-
nes a deferẽte cõputãť.
Et q̃ ſcribunť ĩ tabulis
ſũt q̇ cõtigũt dũ maxi
me fiũt. Cũ āt maxima
contigit reflexio. ſ. ĩ au
ge deferẽtis uel oppoſi
to exñte cẽtro epicy. ex
tremitas diãetri q̃ refle
ctiť minorẽ hẽt refle-
xionẽ q̃ plures ptes cir
cũferẽtiæ epicycli ſub ea uerſus oppoſitũ augis exñtis: pũctus tñ circũferẽtie
epicy. contactus a liea eã cõtigente a cẽtro mũdi ptracta: tũc pre cæteris maxĩ
mã hẽt reflexionẽ. Sicut itaq; motus decliatõis epicycli fit ſup diãetro q̃ refle
ctiť: ita ecõuerſo motus reflextõis epicy. ſup diametro declinante accidit. Vñ
uiciſſim una eſt axis motus alterius. Nõ igr̃ ĩ iſtis ſicut ĩ ſupioribꝰ oportet axẽ
ſup quo fit motus ĩcliationis epicycli cũ extra nodos fuerit ſupficiei eclipti-
cæ æq diſtare. Propter dictas epicycloꝝ ĩclinatões atq; reflexiones orbes paruĩ
epicyclos ĩtra ſe locãtes a quibuſdã ponũť: ad quoꝝ motũ eædem contingũt.

De motu octauæ sphæræ.



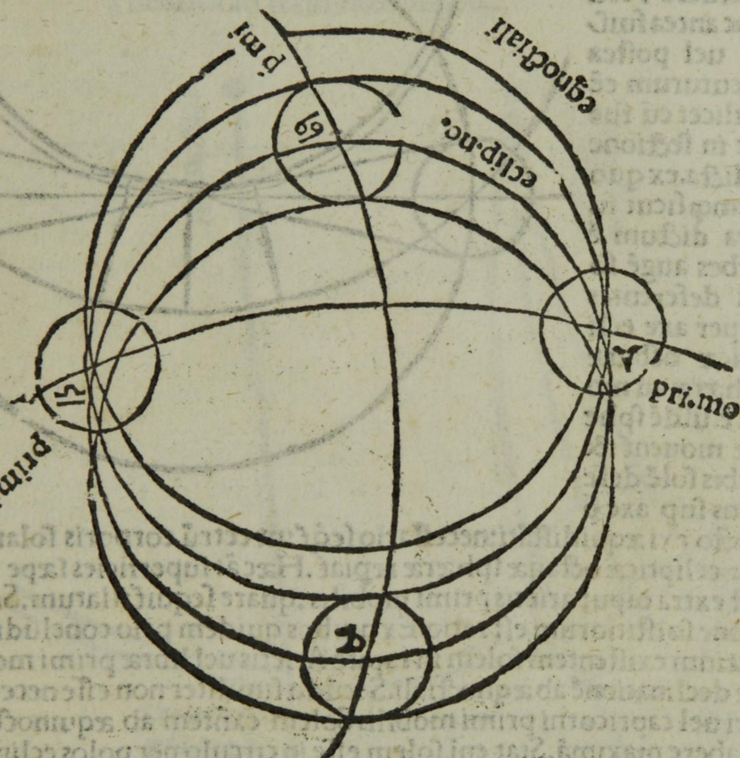
Ctaue uero spæ ad cuius motũ: ut sæpe dictũ ẽ: orbes dferẽtes aug ges plãetar mutãt: triplex iest motus. Vnꝰ qdẽ a prio mobili.s.diurnus: quo i die naturali semel sup polis mũdi reuoluit. Alter a nona spa q scdm mobile uocat: q sp ẽ scdm successionẽ signoꝝ cõtra motũ primũ sup polis zodiaci regularis: ita ut i qbuslibet.cc.ãnis p unum gradũ &.xxviii.miuta fer pgredit. hic motus augiũ & stellarũ fixaꝝ i tabulis appellat. & ẽ arcus zodiaci primi mobilis iter caput arietis primi mobilis & caput arietis nonæ sphære. Supficies nãq; eclipticæ nonæ spæ sp ẽ i superficie eclip. primi mobilis. tertius ãt est sibi pprius: q motus trepidatõis uocat siue accessus & rcessus octuæ spe & fit sup duos circulos puos i cõcauitate nonæ spæ æq̃les sup prĩcipia arietis & libræ eiusdẽ pscriptos: sic q duo pũcta certa octauæ spæ q̃ capita arietis & libre eiusdẽ uocãt diametralr opposita circũferẽtias taliũ duoꝝ circuloꝝ nonæ spæ regulr describãt: cum hoc q ecliptica octauæ sphæræ sp itersecet eclipticã nonæ: dũ itersecat saltẽ i capitibꝰ cancri & capricorni nonæ diãetralr oppositis. Vñ seqt cũ unus eorũdẽ pũctoꝝ octauæ sphæræ ẽ i medietate sui circuli meridiãi: alter erit i medietate sui circuli septẽtriõali. Ecliptica quoq; octauæ spæ sp eclipticã nonæ i ptes æq̃les dum secat secabit: atq; portões circuloꝝ puoꝝ alternati æq̃les. Velocitatis uero motus istius regula ẽ ista: ut qlibet duoꝝ pũctoꝝ circũferentiã sui pui circuli i q̃ circũfert in septẽ milibus ãnoꝝ pcise pficiat. Quã q̃ autẽ hoc motu pdicta duo pũcta .s. capita arietis & libræ octauæ spæ ræ duas æq̃les circulorum circũferentias describãt nulla tñ alia puncta eius circunferentias circulorũ describere contingit. Capita uero Cancri & Capricorni octauæ spæ quasi figuras conoidales habentes pro basi lineas curuas utriq; a capitibus cãcri &

Theorica motus octauæ sphæræ.



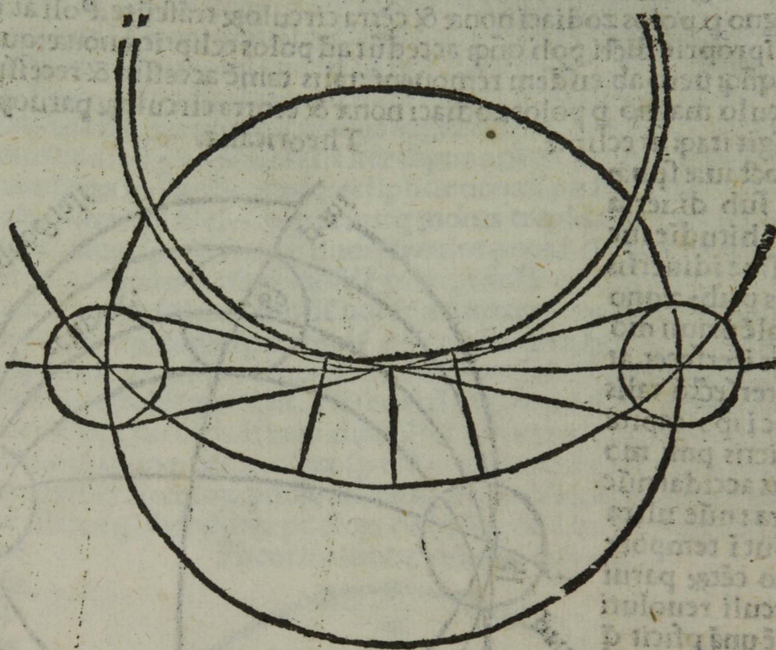
Capricorni nonæ pagere necesse est. Vn̄ & qn̄q; p̄cedēt ea: qn̄q; uero seqnt: qn̄ q; āt cōi ūgunt. Cōiūgunt. n. caput cācri octauæ & caput cācri nonæ dū caput arietis octauæ fuerit ī maxīa latitudine ab ecliptica nonæ: qđ accidit ī circulo magno p polos zodiaci nonæ & cētra circulo℞ trāseūte. Poli āt eclipticæ octa uæ īproprie dicti poli qn̄q; accedūt ad polos eclipticæ nonæ: quādoq; sūt sub eis: qn̄q; uero ab eisdem remouent: talis tamē accessus & recessus sp est super circulo magno p polos zodiaci nonæ & centra circulo℞ paruo℞ eunte.

Theoricalia.



Cōtigit itaq; ut ecliptica octauæ sphæræ sub diuersa eius hītudīe successiue ī diuersis suis ptib9 æqnoctialē primi mobilis itersecet atq; itersectō talis nūc ī ipō capite Arietis pmi mobilis accidat nūc citra: nūc ultra ita ut ī tempore quo cētro℞ parui circuli reuolutionē unā pficit q̄ ī. xlix. milib9 annorum cōtingit loquēdo naturalr̄ quilibet pūctus eclipticæ octauæ sphæræ æq̄noctialē ppe caput Arietis atq; et ppe caput librae primi mobilis secuerit: q̄ qdē sectōes ī æqnoctiali accedere qn̄q; ad capita arietis & libre primi mobilis: qn̄q; āt ab eisdē remoueri uident: aliqn̄ quoq; scdm: aliqn̄ cōtra successionē signo℞ pgrediēdo. Vn̄ fit ut maxime zodiaci declinatiōes uariabiles existāt. Hinc itaq; cōtigisse credit a diuersis astronomis diuersis temporibus earūdē maxia℞ zodiaci declinationū q̄titates fuisse nō æq̄lr̄ inuētas Maiores nāq; repte sūt a Ptolæmeo q̄ ab Almeone: qđ utiq; cū silib9 uiis & modis pcesserūt uix alr̄ q̄ tali motus diuersitate uel silī sicut dictū ē mō euenire potuit. Variationē aūt sectōis eclipticæ octauæ & æqnoctialis respectu arietis primi mobilis necessario seqt ut æqnoctia silr̄ solstitia cōtinue diuersificēt

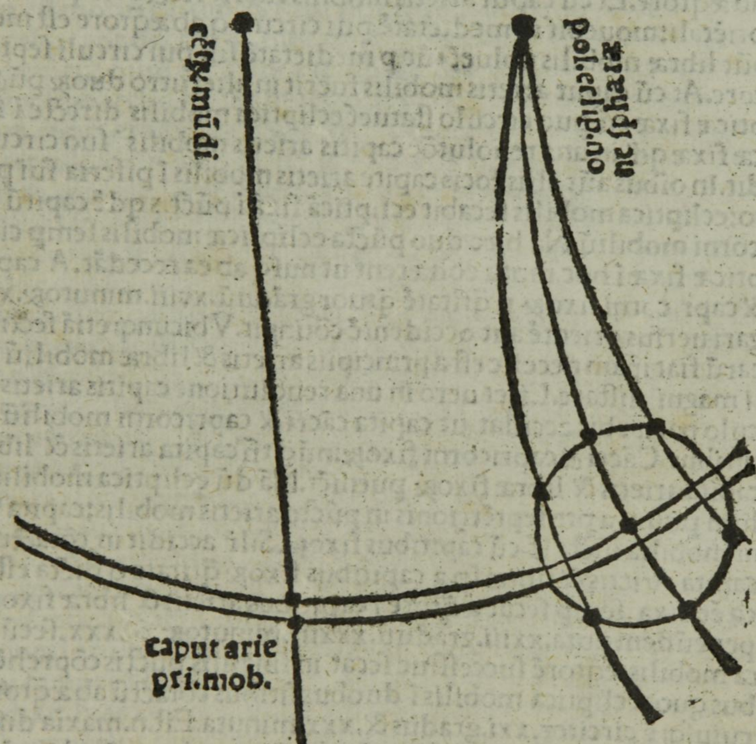
Theorica alia octauæ sphæræ.



Vnde non semper cum sol in capite Arietis primi mobilis fuerit: necesse est æqnoctiũ accidere: sed stat antea fuisse uel postea secuturum eẽ scilicet cũ fuerit in sectione p̃dicta. ex quo namq; sicut supra dictum ẽ orbes augẽ solis deferentes super axe ecliptica octauæ sphæræ ad motũ eiusdẽ sphe ræ mouent: & orbis solẽ deferens sup axe p̃ dicto axi æquidistãti: necessario seq̃t: ut cẽtrũ corporis solaris semp i supficie eclipticæ octauæ sphæræ repiat. Hæc ãt superficies sæpe imo frequenter est extra caput arietis primi mobilis: quare sequit illarum. Similis de uariatione solstitiorum est ratio. Ex quibus quidem prĩo concludit non esse necessarium existentem solem in capite Arietis uel libræ primi mobilis nullã habere declinationẽ ab æqnoctiali. Secũdo similiter non esse necessariũ i capite cãcri uel capricorni primi mobilis Solem exñtem ab æquinoctiali decliatioñẽ habere maximã. Stat eni solem esse in circulo per polos eclipticæ primi mobilis & caput Arietis eiusdem trãseũte & tñ esse extra supficiẽ æquinoctialis Similiter stat eũ esse i circulo p polos zodiaci primi mobilis & caput Cancri eiusdẽ eũte: & tamen tunc ab æquinoctiali declinationẽ nõ habere maximam sed antea in ipsa fuisse uel post in ea esse futuɜ. Hæc etiã sequit tropicos Cancri & Capricorni cõtinue respectu æquinoctialis uariari: nũc quidem uersus eũ ppinquãdo: nunc ab eo elongando. Certos tamen limites quos exire nõ põt habet illa uariatio. Ex his aũt stellaɜ motibɜ satis aptum est motum aggregatũ ex motibus nonæ & trepidatiõe octauæ quandoq; scd̃m successionem nunc quidem uelociter nunc tarde: quandoq; aũt stationarium & quandoq; contra

succeſſionem contingere ſcđm diuerſum ſitum capitis arietis octauæ ſphæræ in circunferentia ſui parui circuli. Difficile igitur ualde fuit huius motus antiquis reperire qualitatem. Vnde diuerſi diuerſimode in hoc fuerũt imaginati. Aliqui namq; dicebant auges & ſtellas fixas moueri per noningentos annos uerſus oriẽtem cõtinue uſq; ad gradus ſeptẽ. Deinde per alios noningentos annos tãtũdem econuerſo uerſus occidentem. Albategni uero dicebat eas moueri uno gradu in ſexaginta annis & quattuor mẽſibus ſemper uerſus orientem. Alfraganus aũt putauit ꝙ i cẽtũ annis unum gradum ſemp uerſus orientẽ perficerẽt. Medius itaq; motus acceſſus & receſſus octauæ ſphæræ eſt arcus circuli parui a puncto ſup mo quartæ ſecundum ſucceſſionem ſignoꝝ uſq; ad caput Arietis octauæ ſphæræ computatus. Aequatio autem octauæ ſphæræ eſt arcus eclipticæ nonæ ſphæ re centrum parui circuli & circulum magnũ a polis eclipticæ nonæ per caput arietis octauæ tranſeuntem interiacens. Cum igit medius motus acceſſus & receſſus nihil fuerit aut ſemicirculus: nulla fit dicta æquatio. Sed ſi nonaginta gradus aut. cclxx. fuerit ipſa erit maxia. Cum autem talis motus acceſſus & receſſus fuerit ſemicirculo minor: æquatio erit ſemp addenda: ſed cũ maior fuerit: erit minuenda.

Theorica ad terminos ſpectans.



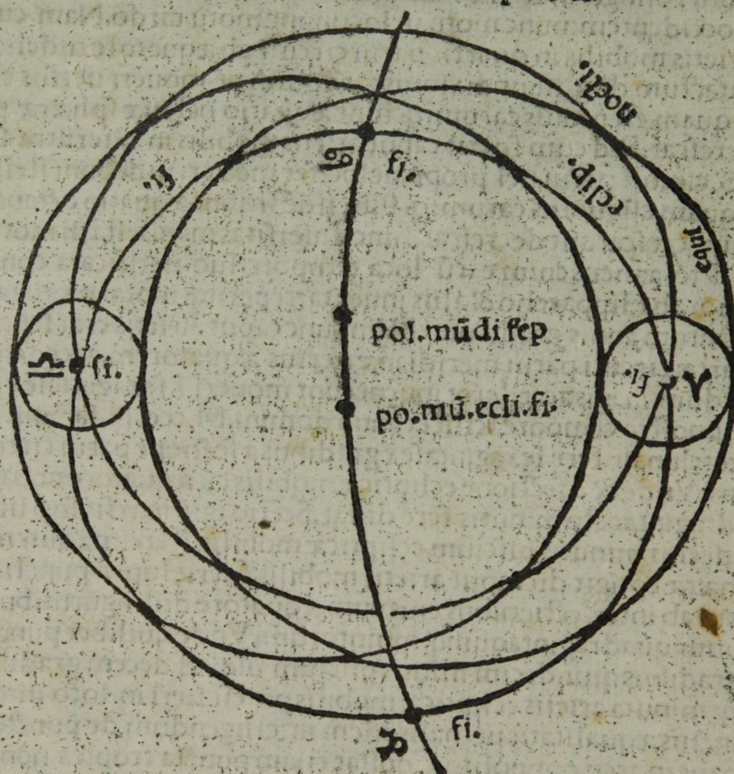
Thebit uero duplicẽ tantũ octauæ ſphæræ motũ ieſſe dixit. Vnũ a prio mobili ſiue ſphæra nona: diurnũ. ſ. Aliũ uero ꝓpriũ. ſ. trepidationis q fit ſuper

circulis paruis. Duplicē eclipticā aſſeruit: fixā qdē ī nona ſphæra: mobilē āt in
octaua: ita ut capita arietis & libræ mobilis circūferāt ī duobus circulis puis
quoꝝ media ſeu poli ſūt ipa capita arietis & libræ eclipticæ fixæ: & arcus ecli
pticæ fixæ īter polos horū paruoꝝ circuloꝝ & circūferētias ſuas q̃tuor gra/
dus hēt. xviii. minuta. xliii. ſecūda. Dixit āt capita arietis & libræ mobilia talē
circūferri ut cū caput arietis mobilis fuerit ī ſectōe pui circuli & æq̃toris occi
dentali ipſū mouebit ī medietatē pui circuli q̇ ab æq̃tore ſeptētriōalis eſt: ca
put aūt libræ mobilis mouet tūc p medietatē ſui pui circuli q̇ meridiana eſt
ab æq̃tore. Et cū caput arietis mobilis fuerit ī ſectōe æq̃toris & ſui pui circuli
orietali: mouebit in medietatē pui circuli q̇ ab æq̃tore eſt meridiana. Caput
aūt libræ mobilis uoluet tūc p medietatē ſui pui circuli ſeptētrionalē ab æq̃
tore. At cū caput arietis mobilis fuerit in alterutro duoꝝ pūctoꝝ ſectōis ecli
pticæ fixæ cū puo circulo ſtatuet ecliptica mobilis directe ī ſupficie eclipti/
cæ fixæ qđ in una reuolutōe capitis arietis mobilis ī ſuo circulo puo bis acci/
dit. In oībus aūt aliis locis capite arietis mobilis ī piferia ſui pui circuli loca/
to: ecliptica mobilis ſecabit eclipticā fixā ī pūctis qdē capitū Cācri & Capri/
corni mobiliū. Nā hæc duo pūcta eclipticæ mobilis ſemp circūferētiæ ecli/
pticæ fixæ ī hoc motu cohærent ut nuſq̃ ab ea recedāt. A capitibus tñ Cācri
& capricorni fixoꝝ p q̃titatē q̃tuor graduū. xviii. minutoꝝ. xliii. ſecūdoꝝ elō
gari uerſus orientē aut occidentē cōtingit. Vbicunq; etiā ſectio harum eclipti
carū fiat ipam neceſſe eſt a principiis arietis & libræ mobiliū per q̃rtam circu
li magni diſtare. Licet uero in una reuolutione capitis arietis mobilis ī ſuo cir
culo paruo bis accidat ut capita cācri & capricorni mobiliū ſtatuant ſub ca/
pitibus Cācri & capricorni fixoꝝ: nūq̃ tñ capita arietis & libræ mobiliū ſub
capita arietis & libræ fixoꝝ puenient. Nā dū ecliptica mobilis cōtinget circu/
lum puum a pte ſeptētrionis in pūcto arietis mobilis: capita Cācri & capricor
ni mobilia iūcta ſt cū capitibus fixoꝝ. Silr accidit in cōtactu meridiano. ſed
capita Arietis & libræ ſp a capitibus fixoꝝ q̃titate q̇ dicta eſt: diſtant. Eclipti/
ca āt fixa ſemp ſecat æq̃torē ī capitibus arietis & libræ fixoꝝ ad angulū ſem
per eūdem puta. xxiii. graduū. xxxiii. minutoꝝ: & . xxx. ſecūdorū. Sed eclipti
ca mobilis æq̃torē ſucceſſiue ſecat in ſingulis pūctis cōprehēſis ī duobus arcu
bus quos ecliptica mobilis ī duobus ſitibus cōtactū ab æq̃tore ſepat & q̃titas
cuiuſq; ē circiter. xxi. gradus & . xxx. minuta. Eſt. n. maxīa diſtātia capitis arie
tis mobilis a ſectōe eclipticæ cū æq̃tore p gradus. x. & . xly. miuta. Vñ maxīa de
clinatio eclipticæ mobilis ab æquatore uariabilis eſt maior quandoq; declina
tione eclipticæ fixæ: quandoq; minor eadem: quandoq; ſibi æqualis. Tunc. n.
æqualis eſt illi cum mobilis ſub fixæ ſuperficie fuerit: maior uero ī ſitibꝫ cō
tactuū. Vnde eam Ptolæmeus. xxxiii. graduū. li. minutoꝝ. xx. ſecūdorum re
perit. Minor aūt dum caput arietis mobilis in ſectōe æquatoris & parui circu
li fuerit. Nā tūc īterſectio eclipticaꝝ erit in puncto eclipticæ mobilis maxīe
declinante qui minus declinat q̃ caput Cancri & Capricorni fixum. Aequa/
tio itaque octauæ ſphæræ eſt arcus eclipticæ mobilis inter caput Arietis

mobilis & interſectionē eiuſdē eclipticæ cū æquinoctiali interceptus. Sed motꝰ acceſſus & receſſus eſt arcus circuli pui iter caput arietis mobilis & itēſectio nē æq̄toris & circuli parui per medietatē circuli ſeptētrionalem progredien do. Hoc motu cōtingit ut ſtellæ fixæ uideant̄ nunc moueri uerſus orientem: nūc uerſus occidentem: nunc motu ueloci: nunc motu tardo. Nam cum fue rit caput arietis mobilis in quartis parui circuli ab æquatore uidelicet pro pe ſitus contactum de quibus diximus tarde uident̄ moueri uerſus eam par tem uerſus quam eſt motus earum: ꝙ tunc æquatio octauæ ſphæræ parū cre ſcat aut decreſcat. Sed cum fuerit caput arietis mobilis in alterutra ſectionū æquatoris & circuli parui uel prope uelociter moueri uidebunt̄ ſtellæ ad eā partem ad quam eſt motus earum: ꝙ ſub eiſdē ſitibus æquatio octauæ ſphæ ræ plurimum creſcat aut decreſcat. hinc diuerſitas manifeſta in motu earum inuenta eſt. Ptolæmeus enim earū loca tempore ſuo uerificata comparauit ad loca earum ab Hipparcho & aliis inuenta: reperitq; motas motu tardo: ui delicet in centum annis gradu uno. Nam tunc caput Arietis erat ſeparatum a puncto quartæ circuli parui meridianæ uerſus æquatorem accedens. Poſte riores uero dum magis accederet inuenerunt moueri ī ſexagintaſex ānis uno gradu. Nunc noſtro tempore ſcilicet anno domini. M. cccclx. factum eſt caput arietis ſeptētrionale fere ſexagintaſex gradibus a ſectione parui circuli & æq̄ toris diſtans. Vnde & a ſectione eclipticæ mobilis cū æquatore nonaginta gra dibus quadragintaocto minutis fere diſtat. Sectio igit̄ iam fit ſup uiginti gra dibus duodecim minutis piſcium eclipticæ mobilis. Maxima autem æqua ō octauæ ſphæræ cōtigit dū caput arietis mobilis fuerit ſuper punctis quartas circuli parui ab interſectionibus eius cum æquatore diſtinguentibus: & ē de cem graduum quadragintaquinq; minutorum. Vnde quilibet punctus a de cēnouem gradibus quindecim miūtis piſcium uſq; ad decem gradus quadra gintaquinq; minuta arietis eclipticæ mobilis poteſt fieri in loco inteſectionis quæ eſt punctus æqualitatis uernalis. idem intelligendum de puncto æquali tatis autūnalis in arcū opppoſito. Conſtat etiam puncta tropica non ſemp eē in capite cancri aut capricorni mobilis: ſed in punctis per quartam a ſectione æquatoris cum ecliptica mobili diſtantibus. Ptolæmeus itaq; iudicans ſtellas tempore ſuo moueri ab occidēte in orientem credidit unum tantū eē zodia cum fixum. ſ. qui ſemper eandem haberet declinationem ab æquatore: ad qđ ſequit̄ id quod dixit. Nam ex quo ſtellæ meridionales a tropico hyemali re cedentes accedebant uerſus punctum æqualitatis uernalis & iter hoc punctū & tropicum æſtiuum in partem ſeptentrionis recedebāt ab æquatore: iudica uit moueri ſecundum ſucceſſionem ſignorum. Sed ſuppoſito hoc motu tem pore ſuo in rei ueritate mouebant̄ contra ſucceſſionem ſignorum eclipticæ fixæ. Verum eſt tamen ꝙ propter æquationem octauæ ſphæræ tunc decreſcē tem moueri uiſæ ſūt ad ſucceſſionem ſignorum ꝙ in interſectione eclipticæ mobilis cum æquatore putabat eſſe caput arietis zodiaci immobilis: quam ī terſectionem ſemper fixam exiſtimabat. Hinc motum ſequunt̄ omnes ſphæ

tæ inferiores in motibus suis: ita ut respectu huius eclipticæ mobilis sint auges deferentium & declinationes earum semper inuariabiles.

Theorica ultima octaue sphæræ.



Hoc quoq; sideralis scientie singulare opusculum Impressum est Venetiis per Magistrum Gullielmum de Tridino de Monteferrato Anno Salutis M.cccc.lxxxxi.die.xiiii.Ianuarii



REGISTRVM.

a	c	e
Vacat	culo meridiano	ne fuerit
Sphæræ mundi	gulos pro reliquis	linea medii
etiam fortiter	Quorum zenith	in quem
Diffinitio sphæræ	Inter istas	tudinem epicycli
b	d	f
diei & noctis	medũ Ptolæmeus	causæ cõe
tas in medio	aũt linea	sito.xxxiiii. semper
rius dicta	friuola.Quãdiu	semper q̃titate
quas obseruabant	tio respondet	sed in eadem

FINIS